EB70-MC-10.323

MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

Manual de Campanha

SUBUNIDADE ANTICARRO

Edição Experimental
2022

EB70-MC-10.323

MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES

Manual de Campanha

SUBUNIDADE ANTICARRO

Edição Experimental
2022

PORTARIA – COTER/C Ex Nº 227, DE 27 DE OUTUBRO DE 2022
EB: 64322.018382/2022-91

Aprova o Manual de Campanha EB70-MC-10.323 Subunidade Anticarro, edição experimental, 2022, e dá outras providências.

O **COMANDANTE DE OPERAÇÕES TERRESTRES**, no uso da atribuição que lhe confere o inciso III do artigo 16 das Instruções Gerais para o Sistema de Doutrina Militar Terrestre – SIDOMT (EB10-IG-01.005), 6ª edição, aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.676, de 25 de janeiro de 2022, resolve:

Art. 1º Aprovar o Manual de Campanha EB70-MC-10.323 Subunidade Anticarro, edição experimental, 2022, que com esta baixa.

Art. 2º Estipular o prazo de vigência de cinco anos para este manual, contados a partir da data de entrada em vigor.

Art. 3º Determinar que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação.

Gen Ex ESTEVAM CALS THEOPHILO GASPAR DE OLIVEIRA
Comandante de Operações Terrestres

(Publicado no Boletim do Exército nº 45, de 11 de novembro de 2022)

As sugestões para o aperfeiçoamento desta publicação, relacionadas aos conceitos e/ou à forma, devem ser remetidas para o *e-mail* portal.cdoutex@coter.eb.mil.br ou registradas no *site* do Centro de Doutrina do Exército http://www.cdoutex.eb.mil.br/index.php/fale-conosco

O quadro a seguir apresenta uma forma de relatar as sugestões dos leitores.

Manual	Item	Redação Atual	Redação Sugerida	Observação/Comentário

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DE ASSUNTOS

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 FINALIDADE

1.1.1 Este manual de campanha (MC) tem a finalidade de estabelecer os fundamentos doutrinários do emprego operacional da subunidade anticarro (SU AC) orgânica das brigadas leves (Bda L) e brigadas médias (Bda Me), em situações de guerra e de não guerra.

1.1.2 O MC Subunidade Anticarro deve ser entendido como um guia, não restringindo a flexibilidade dos planejamentos. Cada situação tática deve ser analisada por meio de um adequado exame de situação e da aplicação da doutrina vigente.

1.2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.2.1 CARRO DE COMBATE X ARMAS ANTICARRO

1.2.1.1 A eficiência de qualquer armamento AC contra um blindado (com ou sem sistema de proteção ativa) requer, como requisitos básicos: a compreensão dos fundamentos de emprego, as peculiaridades, as possibilidades e as limitações dos diversos tipos de viaturas blindadas. Dessa forma, as armas AC poderão ser empregadas em melhores condições, proporcionando às guarnições o pleno êxito em suas missões.

1.2.1.2 Uma vez dominados os fundamentos de emprego dos blindados e de suas possibilidades operacionais, as guarnições e frações AC devem tomá-los como seus e entender que, para enfrentar o adversário, devem aplicá-los da mesma forma que eles. Os conceitos de mobilidade, flexibilidade e massa (entre outros) são fundamentais para um combate AC exitoso.

1.3 O SISTEMA ANTICARRO DAS BRIGADAS LEVES E MÉDIAS

1.3.1 GENERALIDADES

1.3.1.1 O sistema AC das Bda L e Me inclui todo o armamento disponível capaz de causar danos aos blindados inimigos, assim como os meios para detecção, comando e controle (C^2) e apoio logístico, dentre outros. Consideram-se as armas AC existentes nos elementos de manobra (Elm Man), de apoio ao

combate e de apoio logístico (Ap Log), orgânicas ou em reforço/apoio à brigada.

1.3.1.2 O armamento AC dessas brigadas deve ser complementado no combate AC pela ação das armas de tiro curvo (artilharia de campanha e morteiros); pelo emprego da engenharia na construção ou agravamento de obstáculos que canalizem, dificultem ou impeçam o movimento dos blindados; pela ação de fumígenos que dificultem a observação e o emprego das armas do inimigo; e pelo emprego da Força Aérea (F Ae) e da Aviação do Exército (Av Ex), batendo alvos em profundidade, como: o transporte de blindados, a concentração e o deslocamento das viaturas blindadas (VB) inimigas durante operações (Op), principalmente, ofensivas e defensivas.

1.3.1.3 O sistema AC é planejado e desdobrado pela brigada, de forma integrada (centralizada), nas operações básicas e complementares, sendo o combate AC conduzido, de forma descentralizada, pelas suas peças de manobra (armamento e frações orgânicas ou em apoio) em suas zonas de ação (Z Aç) e, de forma centralizada, pela brigada no emprego da SU AC, artilharia de campanha, engenharia de combate, F Ae e Av Ex na Z Aç da grande unidade (GU) como um todo, particularmente em sua área de retaguarda (A Rtgd) e área de interesse (A Intrs).

1.3.1.4 O sistema AC da brigada percorre todos os níveis de comando, iniciando no nível pequena fração (grupos de combate, de exploradores, seções de carros de combate e de viatura blindada de combate de cavalaria *etc.*), incluindo os demais níveis de comando da GU – grande unidade (pelotão, SU e unidade).

1.3.2 ELEMENTOS DO SISTEMA ANTICARRO DAS BRIGADAS MÉDIAS E LEVES

1.3.2.1 Integram o sistema AC das Bda Me e Bda L os armamentos a seguir.

1.3.2.1.1 Míssil Anticarro (Msl AC) das Frações AC das Peças de Manobra e da SU AC

a) Os Msl AC são empregados para bater, inicialmente, alvos blindados além do alcance dos canhões das viaturas blindadas de combate carro de combate (VBC CC), viaturas blindadas de combate anticarro (VBC AC) e viaturas blindadas de combate de cavalaria (VBC Cav). Com o desenrolar do combate AC, batem alvos até o seu alcance mínimo conforme o planejamento da GU.

b) Devem ser empregados em alvos blindados críticos, nos pontos onde seu emprego seja decisivo ou possa desorganizar o ataque inimigo (Atq Ini).

1.3.2.1.2 Canhões das VBC CC, VBC AC e VBC Cav ou viatura blindada de reconhecimento – média sobre rodas (VBR–MSR) dos pelotões de carro de combate (Pel CC) recebidos em apoio, pelotão de cavalaria mecanizado

(Pel C Mec) e pelotão anticarro (Pel AC) da SU AC – são empregados para bater alvos blindados dentro de seu alcance útil, prioritariamente, contra VBC CC e VBC Cav inimigas.

1.3.2.1.3 Canhões automáticos leves das viaturas blindadas de combate de fuzileiros (VBC Fuz) e viaturas blindadas de combate de apoio de fogo (VBC Ap F) dos pelotões de fuzileiros mecanizados (Pel Fuz Mec), viaturas blindadas de combate canhão 30 mm (VBC Can 30 mm) do pelotão de apoio de fogo (Pel Ap F) dos batalhões de infantaria mecanizados (BI Mec), pelotões de fuzileiros motorizados (Pel Fuz Mtz) e Pel C Mec – são empregados para bater alvos blindados dentro de seu alcance útil, prioritariamente, contra VBC Fuz e outros blindados inimigos.

1.3.2.1.4 Canhões AC sem recuo das frações AC das SU Fuz (Mec, Mtz, L e outras) – são empregados, prioritariamente, contra alvos blindados na Z Aç de sua SU, podendo bater posições fortificadas de armas automáticas e AC, viaturas blindadas médias/leves e viaturas não blindadas.

1.3.2.1.5 Lança-granadas automático veicular de 40 mm dos Pel C Mec e dos pelotões de mísseis anticarro (Pel Msl AC) da SU AC da GU – são empregados para bater alvos blindados leves, viaturas não blindadas, posições de armas automáticas e de armas AC, tropa a pé desdobrada no terreno e aeronaves de asa rotativa em voo estático.

1.3.2.1.6 Rojões AC descartáveis – são empregados no combate AC aproximado pelas frações de manobra, pelas frações de apoio ao combate e Ap Log contra alvos blindados na sua Z Aç ou na defesa das instalações por elas operadas ou ocupadas.

1.3.2.1.7 Metralhadoras .50

a) São empregadas pelas peças de manobra (Pç Man), elementos de apoio ao combate e Ap Log em toda a Z Aç da GU.

b) Podem bater alvos blindados leves, viaturas não blindadas, posições de armas automáticas e AC e aeronaves em voo baixo e lento.

1.3.2.1.8 Granadas AC lançadas por fuzil (de bocal) – são empregadas no combate AC aproximado, batendo alvos blindados leves, viaturas não blindadas e posições de armas automáticas ou AC.

1.3.2.2 A engenharia de combate, a artilharia de campanha e os morteiros pesados integram, também, o sistema AC das Bda Me e L.

1.3.2.2.1 Engenharia de Combate

a) Realiza trabalhos de organização do terreno visando à contramobilidade AC na Z Aç da Bda, como os taludes, fossos anticarro e outros.

b) Realiza o agravamento dos obstáculos naturais, dificultando ou impedindo sua transposição por VB.
c) Lança campos de minas, barreiras *etc*.
d) Realiza obscurecimento por cortina de fumaça.

1.3.2.2.2 Artilharia de Campanha e Morteiros Pesados (Orgânicos das Peças de Manobra e da GU ou em Apoio)
a) São empregados inicialmente a longa distância (além do alcance dos canhões e mísseis), destruindo ou neutralizando alvos como comboios, transportando blindados, concentração de frações blindadas, deslocamento de colunas blindadas para posições de ataque e outros.
b) Na Z Aç da GU e nas áreas de engajamento, eles têm a capacidade de destruir VB e frações blindadas ou cegar postos de observação de suas armas de apoio.

1.3.2.2.3 Força Aérea e Aviação do Exército (em apoio à GU) – são empregadas batendo alvos blindados e deslocamento de tropas blindadas a longa distância ou bloqueando o movimento de forças blindadas.

CAPÍTULO II

A SUBUNIDADE ANTICARRO

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.1.1 A SU AC pode combater e ser empregada em todo o espectro de operações (ofensiva, defensiva e cooperação e coordenação com agências), com ênfase nas funções de combate proteção e fogos.

2.1.2 A SU AC é, normalmente, organizada para uma determinada tarefa pelo seu comandante, com base em seu exame de situação, para executar uma variedade de missões táticas como parte de sua brigada.

2.1.3 A SU AC e os seus pelotões são capazes de se desdobrarem, atuando em prol da brigada como um todo ou nas Z Aç das Pç Man da brigada, apoiando-as na defesa AC. Este capítulo trata do conceito de emprego, da estrutura organizacional, das missões, características, possibilidades e limitações, das capacidades operativas e das atividades e tarefas da SU AC.

2.2 CONCEITO DE EMPREGO

2.2.1 Os sistemas AC operam no campo de batalha com a infantaria, a cavalaria e outros elementos da brigada. Fogos AC de longo alcance são importantes para destruir a integridade da equipe de armas combinadas do inimigo.

2.2.2 A consciência situacional atualizada do comandante permitirá que a SU AC e suas frações encontrem, fixem efetivamente a força blindada inimiga e a destruam ou neutralizem suas ações. Massa e profundidade são as chaves para empregar os meios AC.

2.2.3 Quando o terreno e os campos de tiro permitirem, um comandante AC (SU AC ou seus Pel) deve controlar as frações subordinadas, planejando e dirigindo os fogos AC de acordo com o esquema de manobra do escalão apoiado. Durante operações táticas, as SU AC (e seus Pel) suprimem, fixam ou destroem o inimigo a longas distâncias, permitindo que as forças de infantaria e cavalaria manobrem.

2.2.4 O comandante da subunidade anticarro (Cmt SU AC) deve organizar e empregar as frações AC com base na análise dos fatores da decisão, missão, inimigo, terreno, meios, tempo e considerações civis (MC Operações) na doutrina de emprego da SU AC e na sua experiência em combate.

2.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL, ORGANIZAÇÃO E FUNÇÕES

2.3.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

2.3.1.1 A potencial ameaça blindada e mecanizada inimiga levou à organização da SU AC das Bda L e Me. Embora as missões da brigada de infantaria mecanizada (Bda Inf Mec) e brigada de cavalaria mecanizada (Bda C Mec) sejam distintas, as suas SU AC possuem a mesma organização, equipamentos e armamentos AC.

2.3.1.2 As Bda L possuem missões distintas, no entanto as suas SU AC possuem os mesmos equipamentos e armamentos AC, mas possuem organização distinta das Bda Me.

2.3.1.3 A SU AC das brigadas mecanizadas (Bda Mec) possui cinco pelotões, sendo um pelotão de comando e apoio (Pel Cmdo Ap), dois pelotões AC (Pel AC) e dois Pel Msl AC. A Fig 2-1 apresenta o organograma da SU AC/Bda Inf Mec e da SU AC/Bda C Mec.
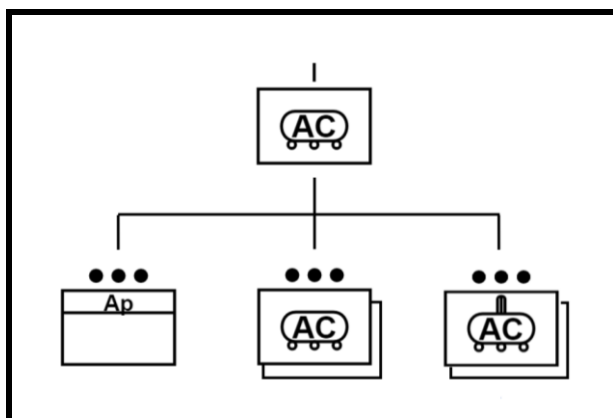
Fig 2-1 – Cia AC das Bda Me

2.3.1.4 As SU AC das Bda L possuem quatro pelotões, sendo um pelotão de comando e apoio (Pel Cmdo Ap) e três Pel Msl AC. A Fig 2-2 apresenta o organograma das SU AC das Bda L.
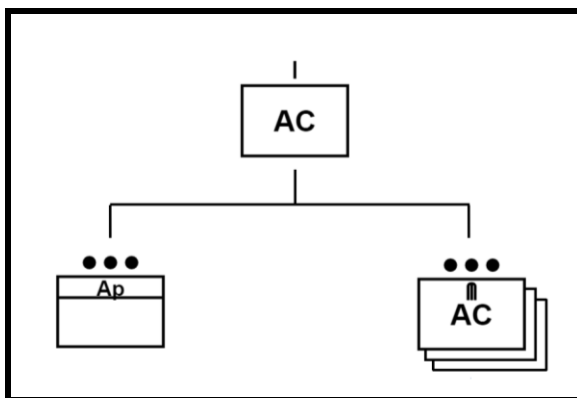
Fig 2-2 – SU AC das Bda L

2.3.1.5 O comandante da SU AC é o responsável por assessorar o Cmt Bda quanto ao emprego da SU AC e seus pelotões.

2.3.2 ORGANIZAÇÃO

2.3.2.1 Comando e Estado-Maior

2.3.2.1.1 O estado-maior (EM) é composto pelo subcomandante, oficial de pessoal (S-1), oficial de inteligência (S-2), oficial de operações (S-3), oficial de logística (S-4) e oficial de saúde (Of Sau).

2.3.2.2 Pelotão de Comando e Apoio

2.3.2.2.1 O Pel Cmdo Ap é composto pelo seu comando, pelo grupo de comando, pelo encarregado de material, pela seção de comando (Seç Cmdo) e pela seção de logística.

2.3.2.2.2 A Seç Cmdo é subdividida em sete grupos, para atender ao EM da SU AC:
a) grupo de comando da subunidade (Gp Cmdo SU);
b) grupo de pessoal (Gp Pes);
c) grupo de inteligência (Gp Intlg);
d) grupo de operações (Gp Op);
e) grupo de logística (Gp Log);
f) grupo de comunicações (Gp Com); e
g) grupo de vigilância terrestre e observação (Gp Vig Ter Obs).

2.3.2.2.3 A seção de logística (Seç Log) é subdividida em quatro grupos, para atender às necessidades logísticas de alimentação, saúde, manutenção das viaturas e armamentos e suprimento de munições da SU AC:
a) grupo de aprovisionamento (Gp Aprv);

b) grupo de saúde (Gp Sau);
c) grupo de manutenção (Gp Mnt); e
d) grupo de suprimento (Gp Sup).

2.3.2.3 Pelotões AC (somente nas Bda Me)

2.3.2.3.1 A SU AC é composta por dois Pel AC dotados com VBC AC com canhão (Can) de 105 mm ou superior.

2.3.2.3.2 Cada Pel AC é composto de duas seções AC, com duas viaturas cada, isto é, VBC AC.

2.3.2.4 Pelotões de Míssil AC (nas Bda Me e L)

2.3.2.4.1 A SU AC é composta por dois Pel Msl AC, nas Bda Me, e três Pel Msl AC, nas Bda L. Cada Pel é dotado de viatura (Vtr), conforme o plano de equipamento específico das SU.

2.3.2.4.2 Cada Pel Msl AC é composto por um grupo de Cmdo, duas Seç de Msl AC e uma turma de remuniciamento.

2.3.2.5 A organização detalhada das SU AC consta dos quadros de organização (QO) correspondentes.

2.3.3 FUNÇÕES DO PESSOAL

2.3.3.1 Comandante da Subunidade AC (Cmt SU AC)

2.3.3.1.1 Desempenha as funções a seguir descritas como Cmt e como membro do EM da Bda à qual está subordinado.

2.3.3.1.2 Como Cmt SU AC, é responsável pela instrução, disciplina, administração e emprego tático da SU, que inclui:
a) reconhecer, escolher e ocupar as posições de tiro;
b) realizar reconhecimentos contínuos na carta e no terreno das Z Aç e dos postos de observação (PO);
c) confeccionar o plano de emprego da SU AC;
d) dirigir, coordenar e controlar os tiros da SU AC;
e) coordenar e integrar os fogos de todas as armas AC da Bda, orgânicas ou em reforço;
f) deslocar a SU AC para cumprir a missão;
g) controlar o consumo de munições;
h) adotar medidas de segurança durante os movimentos, estacionamentos e zona de posição; e
i) controlar e empregar taticamente a SU AC quando esta atua de forma centralizada.

2.3.3.1.3 Como membro do EM da Bda, é responsável por:
a) assessorar o Cmt Bda em todos os aspectos relacionados à defesa AC;
b) atribuir as missões táticas a todos os meios AC disponíveis;
c) estabelecer as ligações com o escalão superior (Esc Sp), unidades apoiadas, vizinhas e elementos subordinados;
d) recomendar o uso de outras armas AC em sua Z Aç, se necessário; e
e) manter o Cmt Bda constantemente informado sobre os elementos blindados do inimigo, dispositivo, composição, organização, força, tipo de blindagem e suas possibilidades e limitações.

2.3.3.2 Estado-Maior da SU AC

2.3.3.2.1 Subcomandante
a) É o substituto eventual do Cmt SU AC, seu intermediário na expedição de todas as ordens relativas à disciplina, à instrução e aos serviços gerais. O subcomandante (SCmt) é, também, o chefe do estado-maior (ChEM) da SU AC. Assim, ele fiscaliza a execução dos trabalhos dos membros do EM (S-1, S-2, S-3, S-4 e oficial da saúde), reportando todas as informações ao Cmt SU AC.
b) Libera o Cmt SU AC para as atividades operacionais da SU AC, atendendo a todas as demandas administrativas da tropa e do EM.

2.3.3.2.2 Oficial de Pessoal (S-1)
a) É o responsável pelo controle dos recursos humanos da SU AC, realizando o assessoramento ao Cmt SU AC no que se refere ao controle de pessoal.
b) Emprega o Gp Pes para a realização de suas atribuições.

2.3.3.2.3 Oficial de Inteligência (S-2)
a) Levanta as informações sobre o inimigo, as condições do terreno e meteorológicas, assim como verifica a disponibilidade de meios para executar as operações de modo a proporcionar a capacidade de melhor atender às necessidades de defesa AC da Bda.
b) Emprega o Gp Intlg para o desenvolvimento de suas atribuições.

2.3.3.2.4 Oficial de Operações (S-3)
a) Assessora o Cmt SU AC nas operações quanto ao levantamento de linhas de ação, ao planejamento dos reconhecimentos na elaboração dos planos e na execução das missões atribuídas à SU AC.
b) Emprega o Gp Op para o desenvolvimento de suas atribuições.

2.3.3.2.5 Oficial de Logística (S-4)
a) Assessora o Cmt SU AC nos assuntos logísticos da SU AC.
b) Executa, junto aos oficiais de inteligência (Intlg) e de operações (Op), o planejamento das operações a serem realizadas.

c) Permite que a SU AC esteja em condições de realizar as operações, mantendo os suprimentos, a manutenção e o transporte em elevado índice de disponibilidade em todos os momentos da operação.
d) Emprega o grupo de logística para a realização de suas atribuições de planejamento e com a Seç Log para realizar as atividades de aprovisionamento, manutenção e suprimento.

2.3.3.2.6 Oficial de Saúde
a) Assessora o Cmt SU AC no que se refere à manutenção da higidez da tropa.
b) Mantém o S-1 informado sobre os militares baixados e os óbitos.
c) Organiza, mantém e escolhe as instalações de saúde da SU AC.
d) Emprega o Gp Sau para o desenvolvimento das suas atribuições.

2.3.3.3 Pelotão de Comando e Apoio (Pel Cmdo Ap)

2.3.3.3.1 O Pel Cmdo Ap tem a missão de assegurar as funções de C², Ap Log e administrativo da SU AC.

2.3.3.3.2 O comandante do Pel Cmdo Ap tem as seguintes funções:
a) cumprir as missões determinadas pelo Cmt SU AC;
b) acompanhar as informações sobre a situação geral da Cia AC e assumir o subcomando da SU na ausência do SCmt SU AC;
c) controlar o funcionamento das comunicações (Com), suprimentos, manutenção e treinamento dos atiradores e demais tarefas administrativas em combate; e
d) fiscalizar o cumprimento das medidas de segurança internas do Pel Cmdo Ap.

2.3.3.3.3 O subcomandante do Pel Cmdo Ap tem as seguintes funções:
a) substituir eventualmente o comandante do pelotão de comando e apoio (Cmt Pel Cmdo Ap) em seus afastamentos ou impedimentos; e
b) coordenar as atividades administrativas e de controle do Pel.

2.3.3.3.4 O encarregado de material do Pel Cmdo Ap tem as seguintes funções:
a) supervisionar e auxiliar a administração da SU AC; e
b) auxiliar o Cmt Pel Cmdo Ap no reconhecimento e na organização das áreas de estacionamento.

2.3.3.3.5 Grupo de Comunicações/Seção de Comando
a) O sargento auxiliar de comunicações (Sgt Aux Com), junto com sua equipe, assessora o Cmt OM no planejamento do apoio de comunicações e estabelece as comunicações necessárias para que a SU AC desenvolva suas ações.
b) Instala, explora, mantém e protege a estrutura de C² da SU AC.
c) Adestra e supervisiona os operadores de rádio no cumprimento de suas funções.

2.3.3.3.6 Grupo de Aprovisionamento/Seção de Logística
a) Recebe, armazena, confecciona e distribui o suprimento classe (Cl) I da SU AC.
b) Mantém o Cmt Pel Cmdo Ap informado sobre os níveis de suprimento Cl I da SU AC.
c) Opera a área de cozinha da SU na área de trens (AT) de subunidade.

2.3.3.3.7 Grupo de Saúde/Seção de Logística
a) Proporciona tratamento de emergência aos integrantes da SU.
b) Recebe e mantém um estoque de medicamentos adequado às necessidades da SU AC.
c) Ministra as instruções aos militares de saúde e auxiliares que controla.
d) Mantém o Cmt Pel Cmdo Ap informado sobre os níveis de suprimento Cl VIII da SU AC.
e) Instala e opera o ponto de concentração de feridos da SU na AT.

2.3.3.3.8 Grupo de Manutenção/Seção de Logística
a) Executa a manutenção das viaturas da SU AC.
b) Auxilia o Cmdo Pel Cmdo AP na coordenação e controle das atividades de manutenção e reparo das viaturas da SU.
c) Mantém o Cmt SU AC informado sobre a situação das viaturas e suas possibilidades.
d) Realiza e controla a manutenção de 2º escalão do armamento individual e coletivo da SU AC.
e) Instala, opera e estabelece a segurança da área de manutenção da SU na AT.

2.3.3.3.9 Grupo de Suprimento/Seção de Logística
a) Recebe e distribui os suprimentos de todas as classes direcionadas à SU AC, com exceção da Cl I e VIII, recebida pelo Gp Aprv e Gp Sau, respectivamente.
b) Mantém o Cmt Pel Cmdo Ap informado sobre os níveis de suprimentos da SU AC. Especial atenção deve ser dada aos níveis dos suprimentos Cl III e V.
c) Instala, opera e estabelece a segurança dos pontos de suprimento das classes I, III e V na AT.

2.3.3.3.10 Grupo de Vigilância Terrestre e Observação
a) O Gp Vig Ter Obs tem por missão realizar a observação e vigilância atribuídas pelo Cmt SU AC (emprego centralizado da SU) ou pela peça de manobra da Bda a qual estiver apoiando ou reforçando.
b) Auxilia os oficiais de inteligência e operações no planejamento de emprego dos radares de vigilância (R Vig) e aeronave remotamente pilotada (ARP) da SU.
c) Emprega as turmas de vigilância terrestre (Tu Vig Ter) e turmas de aeronaves remotamente pilotadas (Tu ARP) das seções de observação e vigilância (Seç Obs Vig) em proveito do combate AC da SU.

2.3.3.4 Pelotão Anticarro (Pel AC)

2.3.3.4.1 O Cmt do Pel AC tem como responsabilidades:
a) instruir, disciplinar, administrar, controlar, adestrar e empregar taticamente o Pel AC;
b) assessorar o Cmt SU AC ou o Cmt da tropa apoiada durante os reconhecimentos;
c) assessorar o Cmt SU AC ou da tropa apoiada quanto ao emprego do Pel AC em combate;
d) manter o Cmt SU AC ou o Cmt da tropa apoiada informado sobre a situação tática do Pel AC;
e) selecionar e ocupar as posições de tiro quando a situação for estática e, nas operações de movimento, selecionar os alvos a serem batidos pelas suas VB na Z Aç em que estiver sendo empregado;
f) coordenar e controlar, durante o combate, os disparos do Pel;
g) providenciar a ligação com suas seções;
h) participar da coordenação de fogos com as demais armas AC empregadas na mesma Z Aç;
i) coordenar os fogos do Pel AC na defesa;
j) controlar o consumo de munição (Mun) da 1ª seção e do pelotão;
k) garantir o ressuprimento de munição durante o combate;
l) comandar a 1ª Seç/Pel AC;
m) solicitar fogos indiretos em apoio às frações; e
n) comandar sua Vtr realizando as atividades do Cmt de VBC AC.

2.3.3.4.2 O chefe da Seç/Pel AC tem como responsabilidades:
a) reconhecer, escolher e ocupar a posição de tiro da seção;
b) confeccionar a documentação de tiro nas situações estáticas;
c) manter a ligação com o Cmt Pel AC e com a outra Vtr ou peça (Pç) da seção;
d) orientar e auxiliar na construção da posição de tiro nas situações estáticas;
e) manter a vigilância constante em seu setor de tiro;
f) dirigir os fogos de sua seção;
g) controlar o consumo de munição de sua seção; e
h) determinar mudanças na posição quando necessário.

2.3.3.4.3 O Cmt de VBC AC tem como responsabilidades:
a) reconhecer, escolher e ocupar a posição de tiro da VBC;
b) confeccionar a documentação de tiro da VBC nas situações estáticas;
c) manter a ligação com o Ch Seç;
d) orientar e auxiliar na construção da posição de tiro da VBC nas situações estáticas;
e) manter a vigilância constante em seu setor de tiro;
f) detectar e identificar alvos;
g) dirigir os fogos de sua VBC;

h) controlar o consumo de munição de sua VBC; e
i) determinar mudanças na posição quando necessário.

2.3.3.5 Pelotão de Míssil Anticarro (Pel Msl AC)

2.3.3.5.1 O Cmt do Pel Msl AC tem como responsabilidades:
a) instruir, disciplinar, administrar, controlar, adestrar e empregar taticamente o Pel Msl AC;
b) assessorar o Cmt SU AC ou da tropa apoiada durante os reconhecimentos;
c) assessorar o Cmt SU AC ou da tropa apoiada quanto ao emprego do Pel Msl AC em combate;
d) manter o Cmt SU AC ou da tropa apoiada informado sobre a situação tática do Pel AC;
e) selecionar as regiões de procura de posição (RPP) das Seç quando a situação for estática e, nas operações de movimento, selecionar os alvos a serem batidos na Z Aç onde estiver sendo empregado;
f) durante o combate, quando atuar centralizado, executar os disparos do Pel Msl AC;
g) estabelecer e realizar a ligação com as Seç e com o Cmt SU AC;
h) participar da coordenação de fogos com as outras armas AC empregadas na mesma Z Aç;
i) coordenar os fogos do Pel Msl AC na defesa;
j) dirigir os fogos do Pel Msl AC;
k) controlar o consumo de munição do Pel Msl AC;
l) garantir o ressuprimento de munição durante o combate;
m) solicitar fogos indiretos em apoio às frações; e
n) comandar sua viatura blindada de combate leve míssil anticarro (VBC L Msl AC), realizando as atividades de sargento comandante da VBC L Msl AC.

2.3.3.5.2 O Sgt Ch da seção de míssil anticarro (Seç Msl AC) tem como responsabilidades:
a) reconhecer, escolher e ocupar a posição de tiro da seção;
b) confeccionar a documentação de tiro nas situações estáticas;
c) manter a ligação com o Cmt Pel AC e com a outra Vtr da Seç;
d) orientar e auxiliar na construção da posição de tiro nas situações estáticas;
e) manter a vigilância constante em seu setor de tiro;
f) dirigir os fogos de sua Seç;
g) controlar o consumo de munição de sua Seç; e
h) determinar mudanças na posição quando necessário.

2.3.3.5.3 O Sgt Cmt da VBC L Msl AC é responsável por:
a) reconhecer, escolher e ocupar a posição de tiro da VBC;
b) confeccionar a documentação de tiro da VBC nas situações estáticas;
c) manter a ligação com o Cmt Seç;

d) orientar e auxiliar na construção da posição de tiro da VBC nas situações estáticas;
e) manter a vigilância constante em seu setor de tiro;
f) detectar e identificar alvos;
g) dirigir os fogos de sua VBC;
h) controlar o consumo de munição de sua VBC; e
i) determinar mudanças na posição quando necessário.

2.3.3.5.4 O Ch Tu de remuniciamento é responsável por:
a) realizar o remuniciamento das peças das seções do Pel Msl AC;
b) manter a ligação constante com os Ch Seç durante as operações; e
c) manter o Cmt Pel Msl AC informado sobre os níveis de suprimento Cl V.

2.4 MISSÃO, CARACTERÍSTICAS, POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES

2.4.1 MISSÃO

2.4.1.1 Proporcionar proteção AC à Bda em todas as suas operações.

2.4.2 CARACTERÍSTICAS

2.4.2.1 Comuns a Todas as SU AC

2.4.2.1.1 As SU AC constituem-se tropas de apoio ao combate, adestradas e equipadas para conduzir o combate anticarro em todas as operações de suas Bda, seja em operações ofensivas, defensivas ou complementares, atuando de forma centralizada, em apoio à Bda, ou descentralizada, apoiando (em reforço, apoio direto ou ação conjunta) suas Pç Man.

2.4.2.1.2 A SU possui grande poder de fogo anticarro, permitindo-lhe realizar o combate anticarro contra variadas ameaças blindadas inimigas.

2.4.2.1.3 A SU AC é apta a participar de operações continuadas, sob condições meteorológicas adversas, com visibilidade reduzida em variados terrenos e em áreas humanizadas e edificadas.

2.4.2.2 Específicas das SU AC Bda Me

2.4.2.2.1 A SU AC Mec é uma tropa blindada do tipo média, de apoio ao combate, apta a conduzir o combate anticarro em operações ofensivas de alta mobilidade, como no ataque, no aproveitamento do êxito e na perseguição; nas operações complementares de segurança; em operações defensivas, particularmente, quando realiza uma ação retardadora no movimento retrógrado, e, na defesa de área, quando realiza uma defesa em posição,

apoiando sua Bda como um todo ou apoiando (em reforço, apoio direto ou ação conjunta) suas Pç Man.

2.4.2.2.2 As SU AC Mec empregam viaturas blindadas sobre rodas que lhe conferem boa mobilidade em estradas e em terrenos secos, elevados e limpos; grande poder de fogo anticarro e relativa proteção blindada.

2.4.2.2.3 A SU possui um sistema de comunicações amplo e flexível, uma grande flexibilidade organizacional e variadas VB e armamentos AC de diversos calibres, permitindo ao Cmt SU empregar seus Pel no combate AC com suas estruturas organizacionais previstas em QO ou organizá-los temporariamente em Pel AC provisórios, mesclando suas VB e armamentos AC, de forma a melhor se adaptarem à situação tática, à ameaça blindada, ao terreno e ao tipo de operação que deve apoiar (em área edificada, em campo aberto, em região de mata densa *etc.*).

2.4.2.2.4 A SU AC Mec pode concentrar, com rapidez, seu poder de fogo AC em diferentes pontos da Z Aç de sua Bda Mec, em função da grande mobilidade e da proteção blindada das VB de seus pelotões.

2.4.3 POSSIBILIDADES

2.4.3.1 Comuns

2.4.3.1.1 Destruir viaturas blindadas inimigas, uma vez que a SU AC é o principal elemento do sistema de proteção AC da Bda ou de suas Pç Man subordinadas quando reforçadas por frações AC da SU AC.

2.4.3.1.2 Deslocar-se na mesma velocidade que os Elm Man.

2.4.3.1.3 Grande mobilidade em deslocamentos e nas mudanças de posição.

2.4.3.1.4 Facilidade de atingir alvos em frentes amplas e dentro do alcance efetivo.

2.4.3.1.5 Integrar as Pç Man subordinadas da Bda em ações específicas.

2.4.3.1.6 Integrar a base de fogos em um ataque para destruir, fixar ou neutralizar o inimigo em posição.

2.4.3.1.7 Ser empregada para o combate AC em área de engajamento (AE) planejada para isolar objetivos (Obj), evitando e limitando contra-ataques ou destruindo forças inimigas em retirada.

2.4.3.1.8 Ser empregada para proteger os flancos, para fixar o inimigo na destruição pelas Pç Man ou repelir contra-ataques.

2.4.3.1.9 Ser posicionada à frente de uma posição defensiva (P Def), para participar das ações na área de segurança ou para vigiar elementos de reconhecimento do inimigo ou obstáculos.

2.4.3.1.10 Deslocar-se para as posições de tiro (Pos Tir) de onde possam bater as AE, conforme a aproximação do inimigo (Ini) nas P Def. As frações AC geralmente são posicionadas em toda a profundidade da área da P Def para cobrir prováveis vias de acesso de blindados.

2.4.3.1.11 Proporcionar fogos de proteção para os Elm Man que realizam o contra-ataque (C Atq).

2.4.3.2 SU AC das Bda L

2.4.3.2.1 Devido ao seu fácil transporte, pode atuar fora da distância de apoio das unidades amigas, em operações do tipo incursão.

2.4.3.2.2 É o principal elemento AC em forças aerotransportadas, aeroterrestres e motorizadas.

2.4.3.2.3 Tem a capacidade de destruir ou impactar o blindado inimigo antes de estar dentro do alcance efetivo.

2.4.3.3 SU AC das Bda Me

2.4.3.3.1 Pode se concentrar rapidamente para agir nas direções de aproximação dos meios blindados do inimigo.

2.4.3.3.2 Realiza fogos em movimento e com uma cadência de tiro elevada.

2.4.4 LIMITAÇÕES

2.4.4.1 Comuns

2.4.4.1.1 Dificuldade de substituição de pessoal, tendo em vista a necessidade de formação requerida pelas características específicas do armamento AC.

2.4.4.1.2 Decréscimo de eficácia em condições meteorológicas adversas.

2.4.4.1.3 Proteção deficiente contra fogos diretos e indiretos.

2.4.4.2 SU AC das Bda L

2.4.4.2.1 O armamento AC do Pel Msl AC só pode ser empregado com a viatura da fração parada ou com a peça desdobrada no terreno.

2.4.4.2.2 Os Msl AC são precisos, mas o seu tempo de voo é longo. Sua baixa cadência de tiro e a assinatura visível do lançamento do míssil aumentam a vulnerabilidade da fração AC, especialmente se o míssil for empregado dentro do alcance efetivo de tiro direto do armamento do inimigo.

2.4.4.2.3 O Ap Log (remuniciamento) às frações AC empregadas em apoio ou integrando forças de cobertura ou de proteção é mais difícil em função das grandes distâncias entre a fração e o elemento de Ap Log. O Ap Log é limitado para as unidades que realizam missões de segurança. Esse apoio às frações AC deve ser planejado detalhadamente antes do início da missão de segurança.

2.4.4.2.4 Em função do reduzido número de disparos possíveis, cresce de importância o engajamento seletivo de alvos.

2.4.4.3 SU AC das Bda Me

2.4.4.3.1 A SU AC e seus pelotões possuem as limitações próprias das tropas mecanizadas e dos equipamentos que empregam, sendo as principais:
a) vulnerabilidade aos ataques aéreos e sensibilidade ao emprego de armamento AC, minas AC e aos obstáculos naturais e artificiais;
b) mobilidade limitada fora de estrada, principalmente em terrenos baixos e úmidos, montanhosos, arenosos, pedregosos, matosos, pantanosos, outros terrenos acidentados e áreas construídas;
c) capacidade de transposição de cursos de água reduzida, em função das características das VB de sua dotação;
d) sensibilidade às condições meteorológicas adversas, que reduzem sua mobilidade e a eficácia de seu armamento;
e) grande necessidade de suprimento das classes III, V e IX, além de apoio de manutenção; e
f) dificuldade de manutenção do sigilo de suas operações, em virtude do ruído e da poeira, decorrentes do deslocamento de suas VB.

2.4.4.3.2 Embora as VB tenham maior proteção contra fogos diretos e indiretos, elas ainda são vulneráveis às armas AC e à aviação inimigas. No planejamento de emprego das frações AC, os Cmt SU e Pel devem considerar essas limitações.

2.5 FUNDAMENTOS DO EMPREGO DAS FRAÇÕES ANTICARRO

2.5.1 Os fundamentos de emprego das frações AC, se conhecidos e empregados de forma correta, potencializam a probabilidade de destruição dos blindados inimigos e aumentam a capacidade de sobrevivência dos componentes das frações AC das Bda Mec.

2.5.1.1 Apoio Mútuo

2.5.1.1.1 As SU AC e as frações AC devem se apoiar mutuamente, devido às suas atribuições, suas tarefas, suas posições relativas entre si e entre o inimigo (obtidas por meio de reconhecimento e compartilhamento de informações) e a seus recursos e limitações inerentes.

2.5.1.1.2 Para estabelecer apoio mútuo, os Pel são empregados em seções com setores de tiro sobrepostos (Fig 2-3). Se uma peça é atacada ou forçada a se deslocar, a outra peça continua cobrindo o setor designado.
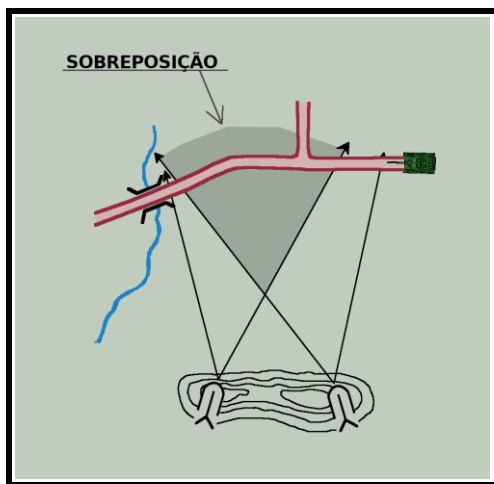
Fig 2-3 – Sobreposição de setores de tiro

2.5.1.2 Segurança

2.5.1.2.1 Quando atuando junto aos elementos em 1º Esc, sempre que possível, as frações AC devem ser posicionadas perto de frações de fuzileiros, a fim de garantir a segurança aproximada contra a infantaria inimiga desembarcada.

2.5.1.2.2 Durante os altos nos deslocamentos, o motorista e o auxiliar do atirador devem desembarcar da VBC AC, a fim de proteger os setores do flanco e da retaguarda da VB. Essa segurança dos flancos e da retaguarda da fração/VB deve ser planejada pelo Cmt Pel AC ou Pel Msl AC das Bda Me.

2.5.1.3 Engajamento dos Flancos do Inimigo

2.5.1.3.1 As frações AC devem ser desdobradas de forma a poder engajar os flancos das viaturas blindadas ou mecanizadas inimigas. O engajamento frontal das viaturas blindadas ou mecanizadas inimigas não é desejável pelos seguintes motivos:
a) a proteção de um veículo blindado é maior na parte frontal;

b) o poder de fogo e a guarnição da VB são, normalmente, orientados para a frente;
c) um ataque frontal aumenta a chance de detecção e supressão pelos blindados inimigos; e
d) uma VB fornece um alvo menor quando vista de frente.
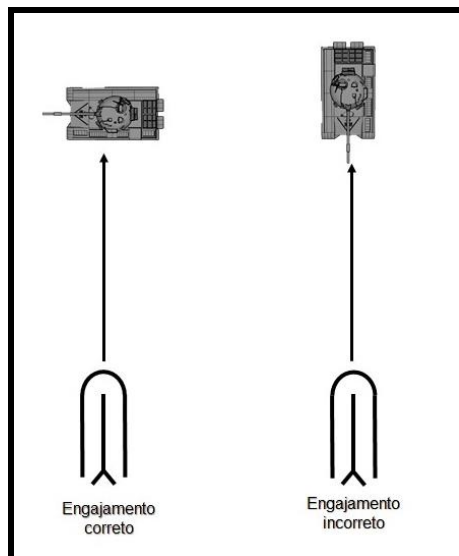
Fig 2-4 – Engajamento de VB inimiga

2.5.1.4 Distância de Segurança

2.5.1.4.1 A distância de segurança é a diferença entre o alcance máximo do armamento AC e o alcance efetivo máximo do armamento dos carros de combate do inimigo.

Fig 2-5 – Distância de Segurança

2.5.1.4.2 Por exemplo (Fig 2-5), o alcance máximo de 3.750 metros de um determinado armamento AC proporciona uma vantagem sobre os carros de combate com alcance efetivo máximo de 2.000 m. Apesar dessa vantagem, engajar carros de combate inimigos dentro do intervalo de segurança (2.000 a 3.750 metros) nem sempre é taticamente viável.

2.5.1.4.3 O tempo de rastreamento necessário para disparar um Msl AC além de 2.000 metros, normalmente, aumenta a probabilidade de erro do atirador do Msl AC. Essa possibilidade dá ao alvo frontal (CC) mais tempo para manobrar contra a posição da arma AC e fornecer mais tempo para que possa alcançar a uma posição coberta. Além disso, o terreno pode não fornecer os campos de fogo favoráveis à execução de tiros na distância máxima (ou além do 2.000 m).

2.5.1.4.4 Alguns carros de combate e blindados podem disparar mísseis guiados AC pelo tubo do canhão da VB, com alcance até 4.000 metros, o que significa que o sistema de Msl AC com alcance máximo de até 3.750 m perde a vantagem da distância de segurança quando em combate contra essas VB.

2.5.1.5 Cobertas e Abrigos

2.5.1.5.1 As cobertas e abrigos são críticas para a sobrevivência de sistemas de armas AC. Esse fundamento deve ser analisado e acompanhado de outros fatores da decisão. É necessária uma análise de todos esses fatores para que a fração AC possa ser eficaz, sobreviver e superar as suas limitações inerentes:

a) nas armas AC instaladas sobre o solo ou sobre VB (sem torre de proteção), o atirador fica vulnerável (expõe-se) ao empregar o armamento AC;

b) o Msl AC (ou a granada de 40 mm dos lança-granadas veiculares) tem um longo tempo de voo e uma assinatura de disparo distinta; e
c) os sistemas de mísseis AC possuem uma baixa cadência de tiro e necessitam de tempo para rastrear e engajar a VB inimiga.

2.5.1.5.2 O abrigo proporciona a proteção contra os efeitos de fogos diretos ou indiretos do inimigo. Ela poderá ser natural ou construída pelo homem. A cobertura natural inclui declives, barrancos e buracos no terreno. A cobertura feita pelo homem inclui posições de combate preparadas (espaldões), paredes, escombros e crateras.

2.5.1.5.3 A coberta proporciona a proteção da observação inimiga. Os dispositivos de visão noturna e outros equipamentos de detecção permitem a observação durante períodos de escuridão, impedindo uma ocultação eficiente. Os comandantes de frações anticarro (Cmt de Frç AC), em todos os níveis, devem escolher posições discretas e evitar que as silhuetas das VB ou dos sistemas de armas AC se projetem contra a linha do horizonte. Os princípios de ocultação incluem evitar movimentos desnecessários, usar toda ocultação disponível (como vegetação, terreno ondulado, edifícios), manter-se sempre abaixado quando for observar, sem expor nada que brilhe, evitando projetar silhuetas contra a linha do horizonte, alterando contornos familiares (VB, militares *etc.*) e mantendo-se quieto (evitar movimentos e fazer silêncio).

2.5.1.5.4 Outras Considerações
a) Dispersão – ao empregar sistemas de armas AC, os Cmt Frç AC devem evitar o terreno facilmente visível, dispersar armas lateralmente e em profundidade para que não haja nenhuma possibilidade de os fogos do inimigo destruírem duas peças AC simultaneamente (próximas) e para reduzir baixas e danos ao equipamento (Fig 2-6). Essas considerações para o emprego no sistema de armas AC também se aplicam para o seu deslocamento.
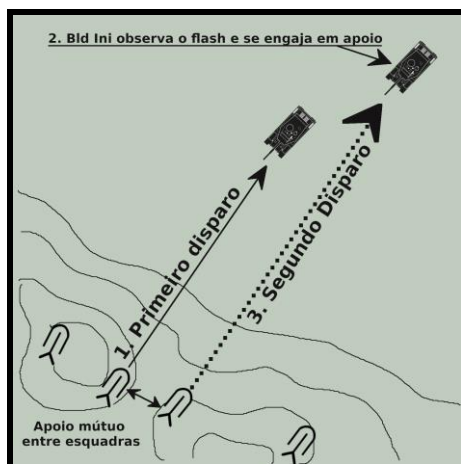
Fig 2-6 – Dispersão entre as seções de um Pel Msl AC

b) Considerações ofensivas – escolher itinerários de deslocamento onde as cobertas e abrigos sejam melhores; identificar áreas ao longo dos itinerários até as posições de tiro onde a cobertura e a ocultação são pobres; e considerar o emprego de fumígenos ou realizar as missões durante períodos de visibilidade limitada para conseguir uma melhor ocultação.
c) Considerações defensivas – concentrar-se em locais com bons campos de tiro. Determinar como o inimigo pode usar a cobertura e a ocultação disponíveis e examiná-las a partir de seu ponto de vista, durante o dia e a noite.

2.5.1.6 Emprego em Profundidade

2.5.1.6.1 As Frç AC devem ser empregadas em profundidade. Na ofensiva, os itinerários e posições de tiro devem ser selecionados para apoiar o deslocamento das Pç Man apoiadas. Na defensiva, as frações AC podem ser posicionadas mais à frente da P Def, retraindo depois para posições em profundidade, à medida que o inimigo se aproxima da P Def, ou as frações AC podem ser posicionadas em profundidade desde o início da missão.

2.5.1.7 Apoio de Fuzileiros

2.5.1.7.1 O apoio aproximado de fuzileiros ou exploradores (embarcados ou desembarcados) é necessário para fornecer segurança local e envolver a infantaria inimiga e os sistemas de armas AC inimigos. As frações AC também apoiam a manobra dessas forças de fuzileiros ou exploradores.

2.5.1.8 Engenharia

2.5.1.8.1 As tropas de Engenharia ajudam a moldar o campo de batalha por meio de suas atividades de mobilidade, contramobilidade, proteção e apoio geral.

2.5.1.8.2 A Engenharia pode ser empregada na construção de obstáculos em uma AE, de forma a reduzir a capacidade de manobra, a massa ou o reforço do inimigo e aumentar a sua vulnerabilidade aos fogos diretos e indiretos. Esses obstáculos devem canalizar a progressão, fixar ou bloquear o inimigo, devendo ser cobertos por fogos diretos e indiretos, conforme o efeito que se deseja dos obstáculos.

2.5.1.8.3 A Engenharia apoia as operações de abertura de brechas, facilitando o deslocamento e o desdobramento das frações AC nessas operações.

2.5.1.8.4 Os engenheiros podem apoiar a construção das posições das VB das frações AC nas AE, nas Bda Me.

2.5.1.9 Fogos Indiretos

2.5.1.9.1 Os Cmt Frç AC devem participar do processo de planejamento de fogos da tropa apoiada. Eles devem coordenar frequências, sinais de chamada e prioridades de fogos. Os Cmt Frç AC podem solicitar fogos indiretos (artilharia de campanha, morteiros *etc.*) em apoio às suas missões AC. Para fazer isso, devem solicitar esses fogos ao escalão que as enquadra. Os fogos indiretos podem ser usados para:
a) destruir ou neutralizar o inimigo;
b) diminuir a velocidade de progressão do inimigo;
c) destruir ou interromper as formações inimigas;
d) fazer com que os blindados inimigos troquem de posições e se exponham aos fogos AC;
e) suprimir a artilharia inimiga que bate as posições da tropa AC;
f) lançar fumígenos para ocultar armas AC ou as assinaturas de disparos dessas armas e para cobrir o deslocamento das frações AC entre posições de tiro; e
g) potencializar a eficácia dos obstáculos AC construídos ou agravados pela engenharia.

2.5.1.9.2 Ao empregar fumígenos com a finalidade citada no item anterior, os Cmt frações AC devem considerar os efeitos degradantes que os fumígenos podem ter sobre seus próprios sistemas de armas.

2.6 CONTRAMEDIDAS ANTICARRO INIMIGAS

2.6.1 GENERALIDADES

2.6.1.1 A eficiência dos mísseis AC resultou no projeto e produção de diversos sistemas de proteção contra armas AC guiadas. Esses sistemas incluem: uso de blindagens reativas, fogo indireto, fogo direto, camuflagem, fumígenos, sistemas de proteção ativa, sensores de visada a *laser*, bloqueadores de infravermelho e de *laser* (*jammers etc.*) e outros.

2.6.1.2 Embora a maioria desses sistemas de proteção contra mísseis AC guiados não sejam totalmente eficazes, o emprego de Msl AC no combate moderno tende a ficar cada vez mais difícil.

2.6.1.3 As contramedidas inimigas contra os sistemas de armas AC incluem:
a) ações inimigas executadas contra o atirador antes do lançamento do míssil;
b) ações inimigas executadas contra o míssil em voo; e
c) ações inimigas tomadas para reduzir a eficácia do míssil quando ele atinge o seu alvo.

2.6.2 AÇÕES INIMIGAS EXECUTADAS ANTES DO LANÇAMENTO DO MÍSSIL

2.6.2.1 Reduzir a eficiência dos mísseis AC antes de expor sua tropa blindada ou mecanizada. Ele pode realizar um reconhecimento agressivo para localizar posições dos mísseis AC e tentar destruí-los com fogos indiretos terrestres, da Av Ex ou da F Ae. O inimigo provavelmente empregará a camuflagem e fumígenos para a cobertura ou a dissimulação, reduzindo a capacidade de aquisição de alvos das frações AC.

2.6.2.2 Suprimir ou destruir os sistemas de armas AC com fogos observados ou não observados em posições conhecidas ou prováveis. Alguns exércitos possuem obuses de 155 mm e 152 mm capazes de disparar granadas com estilhaçamentos eficazes contra guarnições de armas AC desembarcadas e desdobradas no terreno.

2.6.2.3 Empregar seus helicópteros de ataque para identificar, neutralizar ou destruir as armas AC. Os helicópteros de ataque inimigo podem empregar rotas cobertas e de difícil detecção para aproximar-se do flanco ou retaguarda das posições ocupadas pelas frações AC.

2.6.3 AÇÕES INIMIGAS REALIZADAS DURANTE O VOO DO MÍSSIL

2.6.3.1 As unidades blindadas e mecanizadas são adestradas no combate contra as frações AC inimigas. Este treinamento inclui o deslocamento no terreno, a supressão ou destruição das armas AC com fogo direto e indireto, emprego de fumígenos e o emprego de sistemas de proteção ativa AC.

2.6.3.2 Deslocamento da Tropa Blindada e Mecanizada no Terreno

2.6.3.2.1 As forças inimigas utilizam o contorno do terreno (caminhos desenfiados) para reduzir sua exposição aos mísseis AC.

2.6.3.2.2 As frações AC devem levar em conta o espaço morto, colocando obstáculos e batendo esse terreno pela observação e pelo emprego de outros sistemas de armas (morteiros ou artilharia, por exemplo).

2.6.3.3 Supressão ou Destruição das Armas AC pelo Fogo Direto

2.6.3.3.1 Ao ser lançado o míssil AC, a sua assinatura pode denunciar a posição da fração AC.

2.6.3.3.2 As frações blindadas e mecanizadas são adestradas para atuar sobre as posições AC tão logo sejam identificadas pela assinatura do míssil, conforme a seguir.

2.6.3.3.3 Carros de Combate
a) Os carros de combate podem disparar granadas alto-explosivas de fragmentação além de 3.000 m. Algumas dessas granadas podem ser programadas para explodir sobre uma P Def ou podem ser detonadas por contato (Ctt) para suprimir ou destruir armas AC.
b) As frações AC devem manter as posições de tiro e seu armamento oculto até que o inimigo chegue à distância de utilização do Msl AC, limitando a eficácia da munição inimiga de longo alcance.

2.6.3.3.4 Viaturas Blindadas Médias e Leves
a) As viaturas blindadas médias e leves incluem as viaturas blindadas de reconhecimento (VBR), as VBC Fuz, as viaturas blindadas de transporte de pessoal (VBTP) e viatura blindada multitarefa – leve sobre rodas (VBMT – LSR). Essas viaturas geralmente estão armadas com um canhão, metralhadoras, lança-granadas e, às vezes, um míssil AC. Os sistemas de armas dessas viaturas representam uma ameaça para as frações de mísseis AC.
b) As frações AC protegem-se do fogo direto através da camuflagem, do uso de cobertas e abrigos disponíveis e de posições de combate preparadas. O movimento para posições de tiro alternativas, após o combate inicial, limita os recursos de aquisição de alvos por parte do inimigo.
c) As frações AC também podem optar por engajar essas VBL com a metralhadora (Mtr) .50, lança-granadas de 40 mm, artilharia de campanha e/ou morteiros para preservar o sistema de mísseis AC para emprego contra os carros de combate inimigos.

2.6.3.4 Fumígenos

2.6.3.4.1 Os fumígenos e outros agentes obscurantes incluem o lançador de fumígenos da VB.

2.6.3.4.2 Os lançadores de granadas de fumígenos das VB são empregados na defesa das VB contra o armamento AC. Os fumígenos lançados pela VB podem bloquear a visão do alvo ou interferir no sistema de orientação do míssil AC.

2.6.3.5 Sistemas de Proteção Ativa

2.6.3.5.1 Os sistemas de proteção ativa de ataque pesado *(Hard Kill)* atuam sobre a munição anticarro, detectando eletronicamente a entrada de um míssil AC (ou rojão descartável anticarro) numa área protegida em torno da VB. Ao

detectar esse míssil, são lançadas munições (altamente explosivas ou balins de aço) que destroem a munição AC (míssil *etc.*) antes que impactem seu alvo.

2.6.3.5.2 Os sistemas de proteção ativa de ataque leve *(Soft Kill)* causam interferência nos lançadores da munição anticarro, atuando sobre o sistema de guiagem, observação e outros, fazendo com que o atirador não possa ver o alvo, não consiga conduzir o míssil até o alvo ou alterando o voo das munições AC, perdendo o tiro.
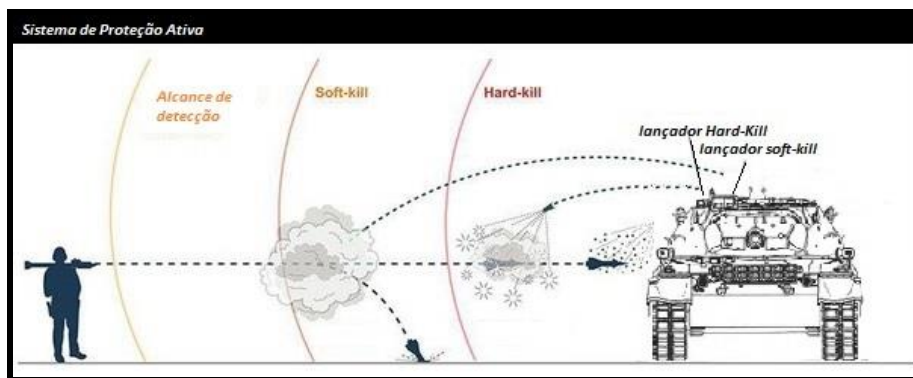
Fig 2-7 - Sistema de Proteção Ativa

2.6.3.5.3 Sistema de Alerta *Laser*

a) Muitos veículos blindados estão equipados com equipamentos receptores de iluminação *laser*, que alertam a tripulação quando seu veículo foi apontado por um telêmetro *laser*. A guarnição da VB identifica o tipo de telêmetro *laser* ou designador e a direção do *laser*, permitindo que a VB execute medidas evasivas diversas. Deslocando-se para a posição abrigada, disparando suas armas contra o *laser* ou lançando fumígenos. Alguns carros de combate têm seu receptor de iluminação *laser* ligados aos lançadores de granadas de fumaça, fazendo com que a fumaça seja empregada automaticamente assim que for identificada a ameaça.

b) Para combater esses equipamentos, as frações AC limitam o uso de telêmetros *laser*. Quando os telêmetros *laser* são usados, eles selecionam um objeto distante da VB com, pelo menos, três vezes o seu comprimento. Outra ação potencial é usar o *laser* contra posições inimigas suspeitas para acionar seu sistema de alerta *laser*. Esta ação faz com que a VB lance suas granadas de fumaça, confirmando sua presença.

2.6.3.5.4 Interferidores de *Laser* ou Eletrônicos (*Jammers*)

a) Os *jammers* são perturbadores dos sinais infravermelhos do lançador e míssil AC. Eles utilizam um sinal infravermelho para congestionar e confundir a orientação do míssil em voo, utilizando sinais errôneos, fazendo com que o míssil perca a alvo.

b) As contramedidas de proteção incluem o emprego de mísseis de última geração com sistemas de orientação e visão termal ou detecção do sistema *jammer* contra míssil com sensores termais ou de imagem antes de selecionar o modo de emprego do armamento.

2.6.4 AÇÕES INIMIGAS PARA REDUZIR A EFICÁCIA DO MÍSSIL AC AO ATINGIR SEU ALVO

2.6.4.1 A contramedida inimiga mais eficaz nessa categoria é o uso de blindagem reativa nas VB.

2.6.4.2 Essa blindagem reativa contém explosivos imprensados entre placas de metal. O explosivo detona ao ser atingido pelo jato penetrante das munições de carga oca, diminuindo a força concentrada pela munição e, consequentemente, seu poder de penetração.

2.7 CAPACIDADES OPERATIVAS

2.7.1 O Catálogo de Capacidades do Exército apresenta e define as capacidades operativas (CO) que visam à manutenção de um permanente estado de prontidão para o atendimento das demandas de segurança e defesa do país.

2.7.2 As CO desdobram-se em atividades e tarefas, cuja perfeita execução pela SU AC caracteriza o atingimento das capacidades operativas com as quais se relacionam. A Lista de Tarefas Funcionais relaciona as tarefas necessárias para atingir cada CO, por função de combate.

2.7.3 As CO que devem ser alcançadas especificamente pela SU AC, bem como as atividades e tarefas que as caracterizam, estão elencadas na base doutrinária da SU AC, que pode ser consultada no QO das SU AC.

2.7.4 O Cmt deve assegurar-se de que sua subunidade esteja em condições de executar as atividades e tarefas e alcançar as capacidades operativas previstas na base doutrinária das SU AC.

2.8 O COMBATE MODERNO E A SUBUNIDADE ANTICARRO

2.8.1 AS OPERAÇÕES NO AMPLO ESPECTRO DOS CONFLITOS

2.8.1.1 Esse conceito tem como sua premissa maior que, para responder ao amplo espectro de situações conflituosas que podem ocorrer numa situação de paz estável até a situação de guerra, será necessária a combinação, simultânea ou sucessiva, de operações ofensivas, defensivas e de cooperação

e coordenação com agências. Entretanto, essa combinação simultânea de ações só será realizada a partir do nível divisão de exército (DE), que é o menor escalão da Força Terrestre (F Ter) capaz de, simultaneamente, combinar atitudes (executar simultaneamente operações ofensivas, defensivas e de cooperação e coordenação com agências).

2.8.1.2 As Bda L e Me não combinam atitudes simultaneamente, mas podem, sucessivamente, participar de operações de natureza diferente, o que as obrigará a realizar em curto prazo, uma transição de atitude.

2.8.1.3 Para as SU das Bda L e Me, essa possibilidade de, em curto prazo, passar de uma operação complementar de segurança para uma operação defensiva ou de uma operação ofensiva para uma operação defensiva (ou vice-versa) dificultará o desdobramento do sistema AC da brigada e o planejamento detalhado do emprego das frações AC, reduzindo o tempo disponível para o emprego da engenharia de combate na construção de obstáculos para canalizar o movimento dos blindados inimigos e na preparação das áreas de engajamento.

2.8.2 A GUERRA DE MOVIMENTO

2.8.2.1 A guerra de movimento é o conceito básico operacional das tropas blindadas e mecanizadas. Ele conduz a uma forma de combater que busca a decisão da batalha terrestre por meio de ações ofensivas rápidas e profundas, orientadas sobre segmentos vulneráveis do dispositivo do inimigo e conduzidas a cavaleiro dos eixos disponíveis, em frentes amplas e descontínuas.

2.8.2.2 Esse conceito operacional preconiza que as Bda Me deverão manter pressão constante sobre as forças inimigas, impedindo-as de se reorganizar e de apresentar uma resistência estruturada. Ela enfatiza a manutenção da iniciativa, a fim de impor ao inimigo uma atitude reativa, em que apresente uma sequência de decisões cada vez mais desordenadas e deficientes.

2.8.2.3 Na guerra de movimento, a tropa mecanizada deverá ser empregada:
a) explorando ao máximo as ações desbordantes ou de flanco;
b) atuando com o máximo de iniciativa;
c) selecionando adequadamente as frentes onde serão empregadas as Pç Man, o que impõe à Bda, muitas vezes, o emprego da maioria dos seus meios em uma parte da frente em que seja possível obter a decisão, economizando meios nas demais;
d) com o máximo de flexibilidade, adaptando o planejamento inicial em face de contingências do combate e aproveitando um sucesso tático inesperado;
e) utilizando sempre que possível a dissimulação;
f) realizando ações em profundidade;
g) atuando em um ambiente de combate continuado e combate não linear; e
h) explorando ao máximo a letalidade de seus sistemas de armas.

2.8.2.4 Para as SU AC das Bda Me, esse conceito operacional poderá trazer as implicações a seguir.

a) Nas ações desbordantes e ou de flanco, haverá maior necessidade de proteção AC para as Pç Man.

b) A seleção de frentes e a economia de meios poderão acarretar um maior risco de incursões blindadas do inimigo nos flancos e nas partes mais vulneráveis da frente da GU.

c) A iniciativa e a flexibilidade de emprego das Pç poderão acarretar a necessidade de se alterar frequentemente o planejamento do emprego dos fogos AC.

d) As ações em profundidade poderão expor longos flancos da brigada ou de suas Pç Man vulneráveis ao ataque ou incursões de blindados inimigos, bem como aumentar as distâncias de Ap Log.

e) O combate continuado acarretará maior desgaste para as guarnições das armas AC, podendo interferir em sua eficácia e operatividade.

f) A possibilidade de a Bda modificar seu esquema de manobra original, alterando direções de emprego e Obj de suas Pç Man, em função das oportunidades encontradas, exigirá da SU AC uma grande flexibilidade e capacidade de adaptação a essas mudanças no campo de batalha, aumentando a importância da sincronização dos fogos AC com a manobra dos regimentos e batalhões, no tempo, no espaço e na finalidade.

g) O combate continuado exigirá da SU AC um adestramento específico e incremento no esforço logístico para apoiá-la, particularmente quanto ao suprimento das classes III e V.

h) No combate não linear, onde as ações de combate podem ocorrer ao mesmo tempo no compartimento de contato, na área de segurança e na retaguarda da Bda, a SU AC deverá planejar o emprego de seus meios, simultaneamente, nessas três áreas da Z Aç da GU.

i) No combate a cavaleiro dos eixos rodoviários, com a aceitação de brechas entre as posições ocupadas pelas Pç Man, serão maiores as vulnerabilidades e as oportunidades de o inimigo atuar entre essas e a sua retaguarda, exigindo um maior esforço do sistema AC na proteção das Pç Man e da Z Aç da GU.

j) Pelas possibilidades de manobra que esse tipo de combate oferece ao inimigo, será fundamental, para a SU AC, conhecer, em detalhes, as possibilidades e as características de emprego da tropa blindada inimiga e de seus blindados.

2.8.3 MESCLA DE ARMAMENTOS AC DE DIFERENTES TIPOS E CALIBRES

2.8.3.1 Esse conceito está diretamente relacionado às características e à principal vocação dos armamentos AC disponíveis. Está, também, relacionado ao emprego operacional das Bda Mec em operações básicas, ofensivas e defensivas, e na operação complementar de segurança. Já as Bda L serão dotadas apenas de Msl AC, somente visando aos alvos específicos que serão os blindados inimigos que se aproximam da Z Aç da Bda L.

2.8.3.2 O moderno conceito de organização e de emprego de SU AC preconiza que elas devem ser equipadas com tipos variados de armamentos AC e de calibres, permitindo que engajem alvos blindados de características variadas com o armamento mais adequado, econômico e eficaz, com munição de menor custo e menor peso sobre a cadeia logística. Elas poderão engajar, eventualmente, alvos não blindados e devem possuir a capacidade de autodefesa.

2.8.3.3 As SU AC das Bda Me estão organizadas, equipadas e adestradas para participar do combate AC ofensivo e defensivo, em apoio às operações de sua Bda, tendo como missão prioritária a destruição das VBC CC e outras VB inimigas com grande poder de fogo (VBC Cav, VBR, VBC Msl AC *etc.*). Como objetivo secundário, poderão destruir ou neutralizar outras viaturas blindadas; eventualmente, viaturas não blindadas e armas AC do inimigo. Suas frações são dotadas de armamento que possibilitam a defesa de suas VB e das posições de tiro contra a ação aproximada de tropas de infantaria desdobradas no terreno.

2.8.3.4 Em sua estrutura organizacional, as Bda Me formam combinadas frações dotadas com VBC AC com canhão e frações dotadas com VBC L Msl AC (míssil AC), dando maior flexibilidade à SU AC e permitindo que explore ao máximo as características de cada armamento e a sua vocação principal para o combate ofensivo (Can) ou para o combate defensivo (Msl).

2.8.3.5 As frações dotadas com as VBC AC (Can) podem explorar sua mobilidade, capacidade de realizar o tiro em movimento, maior cadência de tiro e maior velocidade inicial da munição do canhão, o que as torna mais adequadas às ações AC nas operações ofensivas e de segurança. São mais vocacionadas a realizar o apoio de fogo AC nas ações de alta mobilidade e em profundidade da sua Bda Me, não deixando de considerar as limitações logísticas. Empregando sua munição cinética de alta velocidade, poderão ser empregadas contra blindados com sistema de proteção ativa. As Bda L não possuem os Pel AC (Can).

2.8.3.6 Já as frações dotadas com as VBC L Msl AC podem explorar a capacidade de seu armamento, que realiza o tiro a longas distâncias e interfere na trajetória do míssil, mesmo que o alvo se desloque. Tal condição permite aprofundar a defesa AC nas operações defensivas e nas operações de segurança e bater alvos além do alcance dos canhões das VBC AC (de posições estáticas) no combate ofensivo. São mais vocacionadas a realizar o apoio de fogo AC nas ações defensivas (defesa em posição e movimentos retrógrados) da sua Bda Me, por não realizarem o tiro em movimento, por possuírem menor cadência de tiro e pelo fato de o míssil possuir menor velocidade inicial; igualmente, ocorre com a SU AC das Bda L.

2.8.3.7 Além desse armamento principal para o combate AC (Can e Msl AC), algumas VB da SU AC estão equipadas com o lança-granadas automático veicular de 40 mm ou com metralhadoras pesadas .50, permitindo o engajamento de forma mais eficaz de viaturas blindadas leves, viaturas não blindadas e posições de armas AC inimigas, atendendo ao moderno conceito de mescla de armamento AC e variados calibres para as SU e Frç AC. O emprego desse armamento evita que a SU AC tenha que empregar seus Msl AC e canhões sobre esses alvos no caso das Bda Me.

2.8.3.8 Além do armamento citado, as VB da SU AC possuem metralhadoras (7,62 mm ou .50) para a autodefesa e para a defesa de suas posições de tiro. Essas armas podem ser empregadas também em apoio às guarnições, quando desembarcadas e desdobradas próximas às VB e contra aeronaves voando em baixa altura, em voo lento ou pairado (dentro de seu alcance útil).

2.8.3.9 Os Msl AC são armas caras, de difícil reposição e poderão ter seu emprego controlado. Sua utilização deve ser bem planejada e estar voltada para os alvos críticos do combate nos pontos onde seu emprego seja decisivo ou que possa desorganizar o ataque inimigo. Os mísseis AC devem ser empregados contra carros de combate a longas distâncias ou nos pontos e situações críticas do combate. São armas de características defensivas, o que não impede seu uso nas demais operações.

2.8.3.10 Os canhões das VBC AC das SU AC das Bda Me são armas de elevada cadência de tiro e sua munição tem elevada velocidade inicial. Podem disparar diferentes tipos de munições e realizar os disparos com a VB em movimento. O canhão é o armamento AC mais adequado para ações ofensivas, podendo ser empregado, também, nas demais operações. Sua munição possui custo muito inferior ao dos Msl AC, sendo mais fácil a sua reposição em combate (remuniciamento). As VBC AC podem transportar grande quantidade de munição, o que lhes dá uma maior independência logística em relação à VBC L Msl AC.

CAPÍTULO III

COMANDO E CONTROLE

3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1.1 Comando e controle (C²) é uma função de combate por meio da qual as atividades da SU AC são planejadas, coordenadas, sincronizadas e conduzidas para o cumprimento da missão. Essa função de combate abrange pessoal, equipamento, comunicações, instalações e procedimentos necessários à obtenção e análise de informações para o planejamento, expedição de ordens, fiscalização e condução das operações.

3.1.2 O estabelecimento das Normas Gerais de Ação (NGA), comunicações eficientes, organização apropriada para o combate, adequada localização do posto de comando (PC), bem como a adoção de efetivas medidas de coordenação e controle permitem ao Cmt SU AC controlar e coordenar continuadamente as operações sob sua responsabilidade. Nesse caso, o princípio da simplicidade é essencial para a efetividade do cumprimento da missão.

3.1.3 O C² envolve três componentes imprescindíveis e interdependentes: a autoridade, o processo decisório e a estrutura.

3.1.4 A sincronização das ações de combate, apoio ao combate e logística depende de um bom C² e do adestramento do pessoal.

3.1.5 A atuação dos meios de guerra eletrônica (GE) sobre as comunicações no campo de batalha passou a exigir que os Cmt estejam preparados para prosseguir no combate sem ligação com o Esc Sp. O perfeito entendimento da operação e da intenção do Cmt sobre a missão possui grande relevância, permitindo que as ações dos subordinados possam ser realizadas com maior iniciativa, rapidez e menor dependência das comunicações.

3.1.6 A estrutura de C² da SU AC deve permitir que o Cmt SU receba as ordens do Esc Sp e as repasse a seus subordinados para que possam cumprir as missões a ele atribuídas.

3.1.7 O sistema de C² da SU deve ser capaz de assegurar a unidade de comando, simplicidade, segurança, flexibilidade, confiabilidade, amplitude, continuidade e a integração, princípios fundamentais das comunicações.

3.1.8 Outros conceitos e definições atinentes ao C², necessários ao entendimento do presente capítulo, encontram-se no manual de campanha Comando e Controle.

3.2 COMANDO E CONTROLE

3.2.1 Os processos de C² abrangem ações como emissão de ordens, planos, diretrizes, sumários, reuniões de coordenação, controle da operação planejada, análises, construção de consciência situacional, entre outras, e deverão estar baseados em métodos, procedimentos e vocabulários que lhe serão peculiares, envolvendo necessariamente os três componentes da atividade de C²**.**

3.2.2 O Cmt SU AC utiliza uma gama variada de recursos para preparar a SU para o combate, expedir ordens, empregar taticamente sua tropa e ligar-se com o Esc Sp e com os Pel. O sucesso do processo de C² baseia-se no adestramento eficiente, comunicações precisas e oportunas, normas gerais de ação de combate, técnicas de ação imediata e, principalmente, liderança.

3.2.3 Para o cumprimento dessas tarefas, o Cmt SU AC tem como auxiliares o subcomandante da SU AC (SCmt SU AC), os oficiais do EM, o Cmt do Pelotão de Comando e Apoio (Pel Cmdo Ap), os Cmt do Pelotão Anticarro (Pel AC) e os Cmt do Pelotão de Míssil Anticarro (Pel Msl AC).

3.2.4 Para uma perfeita condução do processo de C², o Cmt SU AC deve preparar-se para um combate difícil, com comunicações deterioradas e incertezas acerca do inimigo e do terreno. Deve, também, reduzir a necessidade de sua interferência pessoal para que seja tomada toda e qualquer decisão, alocar tempo suficiente para seus subordinados planejarem, permitindo-lhes o máximo de liberdade de ação.

3.2.5 O Cmt SU AC deverá, a todo momento, possuir consciência situacional da área de operações e confiar nas capacidades de seus subordinados, os quais devem compreender plenamente as intenções de seu comandante e mantê-lo constantemente informado.

3.3 RESPONSABILIDADES FUNCIONAIS NO SISTEMA DE COMANDO E CONTROLE DA SUBUNIDADE ANTICARRO

3.3.1 O COMANDO DA SU AC

3.3.1.1 O Cmdo da SU AC é formado pelo seu comandante e o subcomandante da subunidade.

3.3.1.2 O Cmdo da SU AC é assessorado pelo seu EM e apoiado diretamente pelo Gp Cmdo do Pel Cmdo Ap, que fornece pessoal, equipamentos e viaturas para apoiar todas as suas necessidades.

3.3.2 O COMANDANTE DA SU AC

3.3.2.1 O Cmt SU AC exerce sua autoridade e estabelece diretrizes, missões e normas para a subunidade por meio da cadeia de comando e do seu sistema de C².

3.3.2.2 O Cmt exerce sua ação de comando sobre todos os elementos orgânicos e fiscaliza o cumprimento de suas diretrizes por meio de seu SCmt e EM**.** Ele provê seus subordinados com missões, tarefas, ordens e uma orientação clara de suas intenções. O Cmt deve permitir que seus subordinados tenham liberdade de ação para implementar suas ordens.

3.3.2.3 O Cmt é o responsável pelo C² da SU AC durante seu preparo e emprego. É responsável por planejar, organizar, coordenar e controlar as atividades da SU, mantendo a consciência situacional própria e de seu Esc Sp.

3.3.2.4 Ao Cmt incumbe realizar planejamentos e tomar decisões oportunas, emitindo ordens e exercendo a supervisão e o comando. Seus deveres exigem que tenha um completo conhecimento sobre o emprego técnico e tático, bem como sobre as possibilidades e limitações de todos os elementos subordinados.

3.3.2.5 O Cmt SU AC deve coordenar as atividades de sua SU com as unidades de manobra da Bda, quando em ação de conjunto ou com a unidade de manobra (U Man), a qual for passada em reforço. Seus planos e ordens devem assegurar que as ações de todos os Pel contribuam efetivamente para o cumprimento da missão AC imposta.

3.3.2.6 O Cmt SU AC deve se posicionar, no campo de batalha, onde melhor possa controlar a sua SU e expedir as ordens necessárias para influir no combate. Ele pode acompanhar de perto a peça de manobra que realiza a ação principal, ocupar um posto de observação (PO) numa região central da área de atuação da SU AC ou em qualquer outro lugar da Z Aç das Pç Man apoiadas onde seja exigida sua presença ou possa coordenar melhor as ações de seus pelotões. Seus subordinados devem ter conhecimento de sua presença no campo de batalha. O contato pessoal e a direta ação de comando devem ser frequentes, contribuindo para o efetivo exercício da liderança sobre seus homens, atributo fundamental para o êxito no cumprimento das missões.

3.3.2.7 O Cmt de uma SU AC deve ser capaz de:
a) antecipar-se aos eventos, processar e selecionar uma grande quantidade de informações, tomar decisões e atuar de forma mais precisa e rápida;

b) visualizar a finalidade da operação do Esc Sp ou Cmdo enquadrante e transformar essa visão em ordens concisas e claras, de forma a orientar com simplicidade as ações a realizar, formular o conceito da operação e proporcionar à tropa as condições de concentrar o seu poder de combate no ponto decisivo;
c) transmitir aos seus subordinados, com clareza, a sua intenção sobre o combate e os objetivos a serem atingidos. Deve assegurar-se de que todos possuam perfeito entendimento das tarefas críticas do combate e de sua intenção e do Esc Sp;
d) empregar o C² da SU para regular as forças e as ações no campo de batalha, garantindo que a missão seja cumprida com base em sua decisão; e
e) conhecer as capacidades de seus homens e sistemas de armas e como empregá-los taticamente. O comandante anticarro exercita comando através de seus Cmt subordinados.

3.3.3 O SUBCOMANDANTE DA SUBUNIDADE ANTICARRO

3.3.3.1 O SCmt SU AC deverá:
a) chefiar o EM da SU AC, coordenando a realização do estudo de situação continuado;
b) providenciar para que as informações solicitadas sejam remetidas em tempo oportuno;
c) coordenar a confecção da matriz de sincronização, por ocasião da elaboração de uma ordem de operações (O Op); e
d) sincronizar as operações de apoio de fogo anticarro e a logística da subunidade.

3.3.4 O ESTADO-MAIOR DA SUBUNIDADE ANTICARRO

3.3.4.1 O EM da SU AC assessora o seu Cmt no planejamento, na organização, no emprego dos elementos subordinados, na coordenação e no controle das atividades da SU.

3.3.4.2 O EM da SU AC é composto pelo seu chefe (também SCmt SU AC), pelo oficial de pessoal (S-1), oficial de inteligência (S-2), oficial de operações (S-3), oficial de logística (S-4) e pelo Of Sau.

3.3.4.3 Os Ch de Seç do EM da SU são os principais responsáveis pela difusão e pelo recebimento de dados, sobre as áreas de suas responsabilidades, pelo sistema de C² da SU AC, bem como pela preparação das informações a serem transmitidas pela SU ao Esc Sp.

3.3.5 COMANDANTES DE PELOTÕES E COMANDANTES DAS FRAÇÕES A ELES SUBORDINADAS

3.3.5.1 Os Cmt pelotões (Cmdo Ap, AC e Msl AC) são os principais responsáveis pelo funcionamento do sistema de C² em seus pelotões e nas frações subordinadas. Compete-lhes transmitir aos subordinados as ordens, informações e solicitações recebidas do comando da SU e das seções do EM.

3.3.5.2 Cabe, também, aos Cmt Pel o levantamento de todas as informações e dados solicitados pelo Cmdo e pelo EM da SU, bem como a sua transmissão nos prazos estabelecidos, sobre os seus Pel nas áreas de pessoal, inteligência, operações e logística. Os Cmt Pel são auxiliados pelos adjuntos dos Pel na difusão das informações e no levantamento dos dados a serem enviados ao Comando e EM da SU.

3.3.5.3 Todos os comandantes de frações (seção, grupo, turma, peça *etc.*) ou de VB e viatura devem manter seus subordinados informados sobre todas as ordens e normas recebidas do Esc Sp (SU, Pel *etc.*). Devem também estar a par da situação de seus comandados, viaturas, armamento, equipamentos diversos e suprimentos recebidos (principalmente munição, combustível, água e ração), ficando em condições de fornecer, a qualquer momento, dados logísticos sobre a sua fração, VB ou Vtr ao seu Cmt imediatamente superior.

3.4 PROCESSO DE PLANEJAMENTO E CONDUÇÃO DAS OPERAÇÕES E O TRABALHO DE COMANDO NA SUBUNIDADE ANTICARRO

3.4.1 O PROCESSO DE PLANEJAMENTO E CONDUÇÃO DAS OPERAÇÕES

3.4.1.1 O Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres (PPCOT) constitui o método segundo o qual o Cmt SU AC desenvolve uma das principais atividades da função de combate C²: o exercício da autoridade visando ao cumprimento de uma missão.

3.4.1.2 As tarefas relativas a essa atividade são o planejamento das operações, a preparação e a execução das operações táticas e a avaliação das mudanças na situação e da eficiência das operações táticas.

3.4.1.3 Para um perfeito entendimento desses processos e de sua aplicação ao planejamento das operações da SU AC deverá ser consultado o manual de ensino Trabalho de Comando e os manuais de campanha Comando e Controle e o Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres – PPCOT.

3.5 POSTO DE COMANDO

3.5.1 GENERALIDADES

3.5.1.1 O posto de comando (PC) é o local onde se instala o comando da SU AC para planejar e conduzir as operações de apoio de fogo anticarro, devendo funcionar de forma ininterrupta.

3.5.1.2 O PC é o local onde o Cmt SU AC obtém a consciência situacional, realiza o planejamento, acompanha e conduz as operações. Ele reúne os meios necessários ao exercício do comando, incluindo a coordenação e o controle dos elementos de combate anticarro da SU.

3.5.1.3 Na SU AC, o posto de comando é uma instalação de C² de dimensões reduzidas, limitadas, normalmente, às próprias viaturas orgânicas da Seç Cmdo do Pel Cmdo Ap. Eventualmente, poderão ser instaladas barracas e toldos ou ocupadas instalações permanentes existentes na Z Aç da SU AC.

3.5.1.4 Eventualmente, em função da natureza das missões a serem executadas, das características da Z Aç e da situação tática, o PC poderá ser desdobrado em duas instalações de C²: o posto de comando principal (PCP) e o posto de comando tático (PCT).

3.5.1.5 Durante o planejamento das operações de apoio de fogo anticarro, um único PC é instalado e operado. Na execução das operações, normalmente, o PC da SU AC desdobra-se em PCP e PCT. Eventualmente, uma terceira instalação de C² poderá ser desdobrada, o Posto de Comando Alternativo (PC Altn). Ele é uma instalação de C² planejada para ser desdobrada quando uma das outras instalações for destruída ou estiver sem condições de operar.

3.5.1.6 Na SU AC, em princípio, todas as instalações do PC devem funcionar embarcadas nas viaturas de dotação da Seç C/Pel Cmdo Ap da SU, em condições de acompanharem a evolução da situação tática. Em situações especiais ou quando a SU AC estiver em zona de reunião (Z Reu), o Cmt poderá determinar que estas instalações sejam operadas também em barracas, toldos ou edificações existentes na região, o que por razões óbvias pode comprometer a mobilidade do PC.

3.5.2 O POSTO DE COMANDO DA SUBUNIDADE ANTICARRO

3.5.2.1 O posto de comando (PC) é a principal instalação de C² da SU AC, onde são realizados os planejamentos operacionais, o estudo de situação continuado das operações, a sincronização e o controle da manobra e da logística da subunidade.

3.5.2.2 O PC é instalado próximo da AT. É normalmente instalado na parte principal da Z Aç da subunidade e deve proporcionar boas condições de observação, controle e comunicações com o Esc Sp e com a(s) peça(s) de manobra da Bda.

3.5.2.3 Quando for desdobrado o PCT, o PC é denominado PCP. Operam o PCP todos os elementos de C² da SU AC, exceto os designados para operar o PCT.

3.5.3 O POSTO DE COMANDO TÁTICO DA SUBUNIDADE ANTICARRO

3.5.3.1 O PCT é a instalação de C² onde o Cmt SU AC (e alguns auxiliares e integrantes das seções do EM da SU) conduzirá as operações de apoio de fogo anticarro da subunidade (após a fase de planejamento). O PCT pode servir como instalação temporária ou operar por longo período, podendo ser considerado como o escalão avançado do PCP da SU AC. Ele é instalado o mais à frente possível, orientado para a frente principal da Z Aç da SU.

3.5.3.2 A finalidade do PCT é a condução cerrada das ações do combate AC em curso. O PCT deve permanecer em constante ligação com o PCP da própria SU AC, fornecendo informações em tempo real sobre a situação tática e integrando informações recebidas do Esc Sp, permitindo uma completa consciência situacional ao Cmt SU AC. O Gp Cmdo/Pel Cmdo Ap mobilia e opera o PCT com seus efetivos e meios, para apoiar as atividades do Cmt SU AC. Outros elementos do EM SU AC e do Pel Cmdo Ap poderão apoiar o Cmt SU no PCT quando necessário.

3.5.3.3 O PCT da SU AC pode funcionar como PC alternativo ao PCP quando este não puder mais operar.

3.5.3.4 Quando o PCT não é desdobrado, seus meios e efetivos passam a integrar o PCP.

3.5.4 O POSTO DE COMANDO ALTERNATIVO

3.5.4.1 O posto de comando de alternativo (PC Altn) da SU AC será desdobrado (quando necessário) na área de trens (AT) ou à retaguarda desta, quando o PCP for destruído ou não puder mais operar. O PCT, quando desdobrado, poderá servir de base para o PC Altn.

3.5.4.2 Os meios de comunicações e de C² deslocados para o PC Altn devem assegurar a continuidade do Sistema de Comando e Controle da SU AC.

3.5.5 LOCALIZAÇÃO DO POSTO DE COMANDO

3.5.5.1 A localização do PC ou PCP varia de acordo com o tipo de operação na qual a SU AC está participando.

3.5.5.2 Os PC são localizados de modo a facilitar o controle do comandante da subunidade. Os fatores que influem na sua localização são a situação tática, facilidades para as comunicações, segurança e facilidades para a instalação. As entradas de cidades e vilas, os cruzamentos de estradas e outros acidentes do terreno que possam atrair o fogo inimigo devem ser evitados.

3.5.5.3 Nas operações ofensivas ou de segurança mais móveis, a fim de facilitar o controle, o PCP deve localizar-se o mais à frente possível, sem, contudo, comprometer a segurança dessa instalação.

3.5.5.4 Nas operações defensivas e de segurança mais estáticas, o PCP normalmente é localizado em posição mais à retaguarda ou afastada dos pelotões em apoio às Pç Man da Bda.

3.5.5.5 A segurança local do PCP e do PCT é obtida pelo estabelecimento de postos avançados guarnecidos por motoristas e pessoal disponível. Quando possível, as armas instaladas em viaturas recebem setores específicos de tiro.

3.5.5.6 O S-3 propõe a delimitação da área do PCP. Uma vez aprovada pelo comandante, o auxiliar de comunicações escolherá o local exato dos diversos órgãos competentes.

3.5.5.7 O S-4 propõe a delimitação da área do PC Altn e, uma vez aprovada pelo comandante, caberá ao S-1, acompanhado do auxiliar de comunicações, a escolha do local exato dos diversos órgãos competentes.

3.5.5.8 Os PC e seus sistemas de comunicações são alvos de elevada prioridade para o inimigo. Eles apresentam assinaturas de rádio frequência, térmicas, acústicas e visuais facilmente detectáveis pelo inimigo. Em função dessa vulnerabilidade, a localização dos PC deve ser objeto de cuidadosa análise, a fim de se reduzir o risco de sua destruição ou bloqueio por meios eletrônicos. A localização do PC deve ser alterada após determinados períodos, em função da situação tática e dos meios de GE do inimigo, a fim de reduzir a possibilidade de sua destruição.

3.5.5.9 Para melhor entendimento e detalhamento dos fatores para escolha de local de PC da SU AC, é importante a leitura complementar do MC As Comunicações na Força Terrestre Componente.

3.5.6 DISTRIBUIÇÃO INTERNA DE ÁREAS NO POSTO DE COMANDO

3.5.6.1 O PC (ou o PCP) é, normalmente, integrado pelo Cmdo e EM da SU AC e por todas as frações da Seç C do Pel Cmdo Ap da SU.

3.5.6.2 Os grupos de inteligência e operações devem ficar em posição central e operar reunidos no PC.

3.5.6.3 Quando desdobrado o PCT, o PCP distribui suas frações e opera de forma semelhante ao PC.

3.5.7 OPERAÇÃO DO POSTO DE COMANDO

3.5.7.1 O PC (ou o PCP) deve funcionar ininterruptamente. As seções do EM são organizadas em turmas que se revezam para assegurar a operação efetiva dos PC durante as 24 horas do dia e para que o pessoal possa ter o repouso necessário.

3.5.8 DESLOCAMENTO DO POSTO DE COMANDO

3.5.8.1 A situação tática, a segurança e os meios de comunicações poderão impor a necessidade de deslocamentos frequentes ao PC (ou ao PCP), o que implicará, normalmente, em declínio de eficiência e desgaste de pessoal e material. Em consequência, as seguintes considerações devem ser feitas:
a) buscar uma localização inicial que atenda, durante o maior tempo possível, às necessidades do comando;
b) restringir os deslocamentos às necessidades de segurança do PC (ou PCP) e a evolução da situação tática; e
c) aproveitar, dentro do possível, os períodos em que houver uma redução no volume de tráfego de mensagens para realizar deslocamentos.

3.5.8.2 Quando é planejado um deslocamento, o S-3 e o S-4 propõem ao comandante a nova localização geral do PC (ou PCP) e a oportunidade para seu deslocamento. Os oficiais responsáveis pelo deslocamento do PC (ou PCP) coordenam com:
a) o S-3 – o dispositivo da tropa, planos táticos, prioridade para a utilização de estradas, hora de abertura do novo PC (ou PCP) e fechamento do PC anterior; e
b) o S-4 – considerações logísticas, particularmente sobre transportes.

3.5.8.3 O destacamento precursor, compreendendo o oficial estacionador do PC (S-1), o elemento de segurança, os guias e praças auxiliares escolhidas, desloca-se para o novo local onde escolhe a localização exata do PC (ou PCP). Escolhidos os locais, são colocados guias para orientar os elementos que chegam para as respectivas áreas. Quando todas as providências tiverem sido tomadas, o antigo PC (ou PCP) deve ser notificado.

3.5.8.4 O PC (ou PCP) desloca-se, normalmente, em dois escalões, a fim de assegurar o contínuo controle das operações. O primeiro desloca-se para a nova área e prepara-se para operar. O segundo escalão continua a funcionar sob o controle de um oficial do EM. O comando enquadrante e os elementos subordinados e em apoio devem ser informados do exato local e da hora de abertura do novo PC (ou PCP). Quando este ficar pronto para operar, os oficiais do EM que permaneceram no antigo PC devem ser informados. O novo

PC (ou PCP) é aberto simultaneamente com o fechamento do antigo PC (ou PCP). O segundo escalão, então, reúne-se ao primeiro. Deve ser deixado um guia no antigo PC (ou PCP), durante certo tempo, para informar onde se acham o novo posto de comando.

3.5.8.5 O PC (ou PCP) pode deslocar-se como um todo, de uma só vez. Nesse caso, o comando e o controle podem ser exercidos por meio de um grupo de comando durante o movimento.

3.5.9 SEGURANÇA DO POSTO DE COMANDO

3.5.9.1 A segurança dos PC (ou PCP) está relacionada com a localização das instalações, com a segurança das comunicações e com as normas e procedimentos gerais para operação dos postos de comando.

3.5.9.2 As medidas de segurança para os PC da SU AC seguem os mesmos critérios para a instalação e operação dos PC das demais OM operacionais.

3.6 LIGAÇÕES E COMUNICAÇÕES

3.6.1 LIGAÇÕES

3.6.1.1 Ligações são as relações e contatos estabelecidos por meios diversos, pelo Cmdo da SU AC, de modo a coordenar esforços, com vistas ao êxito das operações.

3.6.1.2 Em cada situação tática, o comandante da SU AC avalia e determina as ligações necessárias, as quais são estabelecidas principalmente por meio de contatos pessoais e pelo emprego de meios de comunicações.

3.6.1.3 A SU AC é responsável pelo estabelecimento e pela continuidade das comunicações com seus pelotões em todos os momentos do combate, mesmo estando em reforço a outras Pç Man da Bda.

3.6.1.4 As comunicações com as tropas vizinhas são estabelecidas e mantidas conforme determinado pelo Esc Sp ao qual são subordinadas.
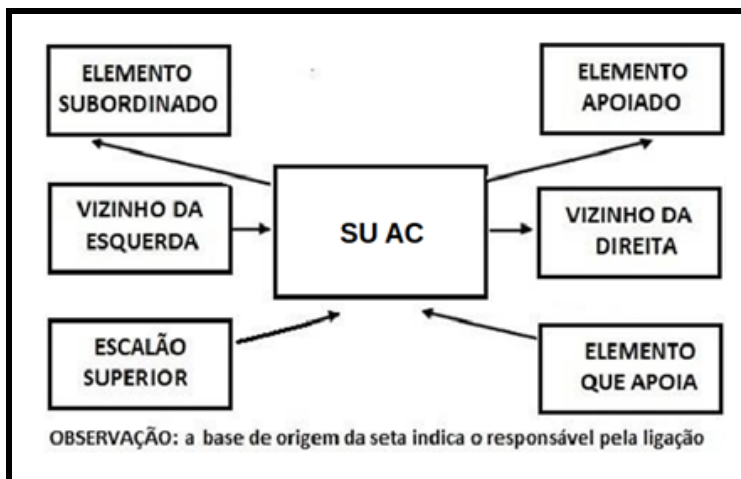
Fig 3-1 – Ligações

3.6.2 COMUNICAÇÕES

3.6.2.1 As características do combate moderno exigem um sistema de comunicações confiável, de grande capacidade de tráfego, muito flexível, permitindo imediata transmissão de mensagens. Tem por objetivo maior prestar ao Cmt SU AC informações das tropas amigas, das atividades do inimigo e das alterações no terreno, de forma a permitir-lhe tomar decisões oportunas.

3.6.2.2 As comunicações devem ser o elo entre o Cmt SU AC e a sua tropa, permitindo-lhe exercer ação de comando em todo o campo de batalha.

3.6.2.3 O sistema de comunicações da SU AC deve ser estabelecido segundo rígida norma de segurança, tendo em vista a maior proximidade com o inimigo. Todos os militares da SU AC devem ter a noção exata de que, com o advento da GE, não basta negar ao inimigo o conteúdo das mensagens, é preciso também ocultar a sua própria transmissão.

3.6.2.4 Todas as ordens e diretrizes do Esc Sp sobre a instalação e exploração dos meios de comunicações, bem como as prescrições a serem observadas nas operações em curso, devem constar nas Instruções para Exploração das Comunicações (IE Com) e no parágrafo 5º, Comando e Comunicações, da O Op da SU AC.

3.6.2.5 O Cmt é o responsável pelo funcionamento do sistema de comunicações da SU AC. Incumbe-lhe, também, zelar para que as frações da SU disponham de meios de comunicações adequados para fazer face às necessidades das operações.

3.6.2.6 A SU AC dispõe, basicamente, do sistema rádio e de meios informatizados para estabelecer suas ligações de combate. Possui, também, meios suplementares de comunicações, empregados em situações especiais, como os mensageiros, meios acústicos e visuais.

3.6.2.7 Cabe ao Sgt Aux Com da SU AC assessorar o S-2 e o S-3 quanto às comunicações. O Gp Com/Seç C/Pel Cmdo Ap tem a missão de instalar, explorar e manter o sistema de comunicações da SU AC, assegurando as ligações necessárias ao comando.

3.6.2.8 As ligações podem ser estabelecidas pelos seguintes meios de comunicações:
a) meio rádio – a definição das prescrições e redes rádios constam na O Op da SU AC. Devem ser adotadas medidas de proteção eletrônica na exploração desse meio, com a finalidade de dificultar ou impedir que o inimigo tenha acesso às comunicações da subunidade;
b) mensageiros – é o meio mais seguro, utilizado sempre que necessário ou quando os demais meios não forem eficazes. Todos os integrantes recebem instruções de mensageiro e podem ser empregados como tal; e
c) acústicos, visuais e diversos – utilizados conforme previsão em ordens e instruções. Incluem pirotécnicos, sinais para desencadeamento de fogo, sinalização de cumprimento de missão, designação de alvos, sinalização para aeronaves *etc.*

3.6.2.9 O sistema de comunicações deve utilizar a maior quantidade de meios disponíveis, de forma a garantir o princípio da confiabilidade.

3.6.2.10 A fim de manter o sigilo das Op, quando a SU AC estiver realizando uma operação defensiva, ocupando Z Reu ou PO, deve-se priorizar o emprego dos meios físicos, mensageiros e acústicos.

3.7 SINCRONIZAÇÃO

3.7.1 GENERALIDADES

3.7.1.1 Sincronização é o arranjo das atividades de todas as funções de combate no tempo, no espaço e na finalidade.

3.7.1.2 A sincronização acontece a partir da concepção da operação pelo Cmt e pelos Cmt Pel e Cmt Seç, quando esses planejam quais ações a realizar e como essas ações devem ocorrer no tempo e no espaço, para atingir seu objetivo. A sincronização visa a fazer com que os efeitos de diversas forças e ações ocorram de maneira coordenada no momento e nos locais desejados.

3.7.1.3 A sincronização dos sistemas de combate da SU AC ocorre, verticalmente, do Cmt Bda para a SU AC e por meio dos seus Pel e Seç. Ela ocorre também, horizontalmente, entre o comandante da SU AC e os elementos em função de comando.

3.7.2 PROCESSO DE SINCRONIZAÇÃO

3.7.2.1 A sincronização possui três fases distintas: a sincronização realizada durante o planejamento da operação, a sincronização do ensaio da operação e a sincronização durante o combate.

3.7.2.2 Sincronização durante o Planejamento

3.7.2.2.1 A sincronização da manobra da SU AC e do Ap Log, realizada durante a fase inicial de planejamento, é conduzida pelo Cmt SU AC. Nessa fase, são planejadas as ações a realizar e como elas ocorrerão.

3.7.2.2.2 A principal ferramenta para sincronizar é a matriz de sincronização, que se trata de um documento que permite a visualização de todas as ações a serem realizadas antes, durante e após o combate. Esse documento não é padronizado, podendo ser adaptado ao sistema de trabalho da SU AC. No entanto, uma forma de construir tal matriz seria com a utilização das funções de combate descritas nas diversas fases ou etapas da manobra. Como exemplo, existe o contido no anexo ao MC Brigada de Infantaria Mecanizada (matriz de sincronização).

3.7.2.2.3 A matriz de sincronização pode ser utilizada para suplementar o calco de operações e ordens verbais. O preenchimento da planilha não substitui a O Op para o cumprimento da missão.

3.7.2.2.4 O Anexo B do MC Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres apresenta um exemplo de matriz de sincronização.

3.8 MENSAGENS PREESTABELECIDAS

3.8.1 As mensagens preestabelecidas devem estar definidas nas Instruções para a Exploração das Comunicações e Eletrônica (IE Com Elt) e são empregadas com a finalidade de preservar o sigilo da operação e a segurança das comunicações.

3.8.2 Essas mensagens devem ser curtas e de fácil compreensão. Elas são utilizadas em substituição às frases que representam ordens de combate entre o Cmt SU AC e o Cmt Pel, bem como entre esses e seus Cmt de frações. Por isso, cresce de importância que os operadores dos meios de comunicações estejam adestrados para corretamente receber, transmitir, codificar e decodificar as mensagens preestabelecidas.

3.8.3 As SU AC devem sempre que possível buscar a utilização de processos de localização rápida de posição, aumentando o sigilo da exploração das comunicações e evitando o congestionamento das frequências utilizadas.

CAPÍTULO IV

A SUBUNIDADE ANTICARRO NAS OPERAÇÕES

4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1.1 As operações básicas podem ocorrer simultânea ou sucessivamente no amplo espectro dos conflitos e possibilitam alcançar os objetivos definidos e atingir o estado final desejado (EFD) da campanha. São operações básicas as operações ofensivas, as operações defensivas e as de cooperação e coordenação com agências.

4.1.2 As operações complementares destinam-se a ampliar, aperfeiçoar e/ou complementar as operações básicas, a fim de maximizar a aplicação dos elementos do poder de combate terrestre e a contribuir para o incremento de seus resultados.

4.1.3 A SU AC é capaz de participar, enquadrada na Bda ou apoiando suas Pç Man, dos diversos tipos de operações, em função de suas características, possibilidades e meios orgânicos. Contudo, o presente manual abordará apenas as operações para as quais a SU AC está vocacionada.

4.1.4 As ações comuns a todas as operações podem ser realizadas independentemente do tipo de operação básica ou complementar que estejam acontecendo, em situação de guerra ou de não guerra. São executadas de acordo com a necessidade e podem ser realizadas em proveito da tropa que a executa ou do Esc Sp.

4.1.5 Entre as ações comuns às operações terrestres, previstas no MC Operações, a SU AC possui capacidade para participar das ações comuns de reconhecimento, de vigilância, de segurança, de substituição de unidades de combate e de cerco, bem como realizá-las e integrar tropa que as realizam.

4.1.6 A SU AC pode ser empregada em ambientes operacionais com características peculiares que exijam táticas, técnicas e procedimentos (TTP) específicos para o cumprimento de sua missão.

4.2 OPERAÇÕES OFENSIVAS

4.2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.2.1.1 A ofensiva é a forma decisiva da guerra. As operações ofensivas (Op Ofs) visam a destruir ou derrotar um inimigo, e a SU AC, como elemento

de combate AC das brigadas médias e leves, possui importância decisiva na eliminação de tropas blindadas e mecanizadas inimigas.

4.2.1.2 O poder de fogo da SU AC (ou Pel AC/Pel Msl AC) é fornecido pelos seus mísseis anticarro e, nos casos das Bda Me, acrescido pelos canhões principais, lança-granadas e pelas metralhadoras das VB dos Pel AC. Sua mobilidade é fruto das características de suas viaturas blindadas anticarro.

4.2.1.3 Na ofensiva, a SU AC fornece apoio de fogos AC direto, preciso e de longo alcance à sua Bda, destruindo carros de combate e outros blindados, destruindo e neutralizando posições fortificadas inimigas, bloqueando ameaças blindadas inimigas nos flancos da brigada e apoiando pelo fogo sua força de proteção (flancoguarda, retaguarda, vanguarda). Essas ações podem influenciar decisivamente o combate ofensivo das Bda L e Me.

4.2.2 COORDENAÇÃO E CONTROLE

4.2.2.1 O Cmt SU AC (ou Pel), ao planejar uma missão ofensiva, considera, geralmente, a sequência de eventos apresentados a seguir, os quais se aplicam às operações ofensivas.

4.2.2.1.1 Zona de Reunião (Z Reu)
- O Cmt SU AC, na Z Reu, dirige e supervisiona os preparativos da SU para o cumprimento da missão. Nessa área, a SU se prepara para o combate. O tempo de preparação também permite que a SU conduza inspeções, ensaios em todos os níveis e atividades logísticas.

4.2.2.1.2 Reconhecimento
a) O reconhecimento deve ser realizado por todos os escalões, dentro do possível. A situação das VB inimigas e o tempo disponível de planejamento podem limitar o reconhecimento da SU AC, mas os Cmt em todos os níveis, devem buscar informações sobre o terreno, para o seu deslocamento e ocultação, bem como sobre as VB inimigas.
b) O S-2 da SU AC deve buscar e difundir informações sobre as atividades do inimigo perto da linha de partida, na posição de ataque (P Atq), na posição de assalto e no objetivo atribuído à peça de manobra apoiada pela SU AC ou por um de seus pelotões.
c) O reconhecimento da Z Aç e das atividades do inimigo auxiliará no detalhamento e no aperfeiçoamento do planejamento da SU para a operação.

4.2.2.1.3 Movimento para a Linha de Partida (LP)
a) Ao participar do ataque (Atq) à posição do inimigo (Pos Ini) que não está em Ctt, a SU AC (ou Pel) deve ocupar uma Z Reu.
b) Deslocar-se para P Atq atrás da unidade (U) apoiada em Ctt com Ini.
c) Deverá buscar posições de tiro que possam ser utilizadas durante o deslocamento.

4.2.2.1.4 Manobra
a) O comandante da Frç AC planeja as possibilidades de cumprir sua missão de modo a garantir segurança, velocidade e flexibilidade. Os Cmt de fração devem entender essa parte da operação como um combate, e não um movimento. A SU AC pode precisar superar a resistência do inimigo a caminho do objetivo e deve planejar adequadamente suas ações.
b) Sempre que possível o Cmt SU AC deve buscar a utilização de técnicas que permitam engajar as VB inimigas pelos flancos.

4.2.2.1.5 Desdobramento e desenvolvimento
- À medida que a peça de manobra apoiada se desdobra e se desloca em direção a LP, a SU AC posiciona-se de modo a que possa apoiar pelo fogo a ultrapassagem daquela linha pela tropa apoiada com o mínimo de atraso. Essas posições de tiro permitem ao Cmt SU AC a flexibilidade necessária para apoiar as tropas pelo fogo AC, bem como prosseguir no avanço junto da tropa apoiada visando à conquista dos objetivos determinados pela brigada. O movimento deve ser tão rápido quanto o terreno, a mobilidade e a situação inimiga o permitirem.

4.2.2.1.6 Assalto
a) Durante uma Op Ofs, o objetivo da SU AC será sempre as VB inimigas.
b) O inimigo pode ser uma força estacionária ou móvel. Ações sobre o objetivo iniciam quando a SU AC começa a bater pelos fogos o objetivo. Os fogos são iniciados sempre que surgir uma ameaça representada por um blindado inimigo, evitando sempre a possível perda da surpresa. A SU AC se reorganiza e se reposiciona conforme exigido pela situação, pelo inimigo que se apresentar e pela missão.

4.2.2.1.7 Consolidação e Reorganização
- A SU AC participa da consolidação do(s) objetivo(s), ocupando posições de tiro que bloqueiam as principais vias de acesso (VA) de VB inimigas, evitando C Atq. Deve ficar em condições de se reorganizar assim que for determinado, pois poderá executar missões subsequentes, conforme determinado pelo Esc Sp, visando à continuidade das Op Ofs.

4.2.2.2 Manobra

4.2.2.2.1 A manobra é a base para o emprego de forças no campo de batalha. A SU AC poderá reforçar o combate AC das suas Pç Man sempre que o combate exigir.

4.2.2.2.2 A combinação de fogo e movimento requer primeiro uma base de fogos, na qual a SU AC permanece estacionária e fornece proteção para as unidades de manobra, destruindo, suprimindo ou eliminando as VB inimigas.

4.2.2.2.3 Como elemento de base de fogos AC, a SU AC (ou Pel AC/Pel Msl AC) ocupa posições que ofereçam cobertura e ocultação eficazes, observação desobstruída e campos de fogos claros. Uma vez posicionada, a base de fogos é responsável por executar os disparos diretos contra VB inimigas identificadas e examinar atentamente os setores de observação, identificando elementos inimigos anteriormente não observados e realizando os fogos sobre eles. A proteção fornecida pela base de fogos permite que a peça de manobra da Bda continue seu movimento e evite que receba os fogos diretos dos blindados inimigos.

4.2.2.2.4 A manobra é descentralizada por natureza, portanto, decisões sobre onde e quando estabelecer uma base de fogos devem ser feitas no nível apropriado. Essas decisões normalmente serão da peça de manobra apoiada, sempre com o assessoramento do Cmt SU AC.

4.2.2.3 Ações em Contato

4.2.2.3.1 Nas Op Ofs ou operações defensivas (Op Def), o Ctt ocorre quando um elemento da peça de manobra apoiada ou da SU AC (ou Pel) encontra qualquer situação que exija uma resposta ativa ou passiva ao inimigo que se apresenta.

4.2.2.3.2 Comandantes de todos os níveis realizam suas ações no Ctt quando se encontram engajados pelo Ini ou recebem um relatório de Ctt. A SU AC pode realizar ações em Ctt em resposta a uma variedade de circunstâncias, incluindo:
a) ações de uma peça de manobra em Ctt com o inimigo ou elementos da própria SU AC em Ctt com o inimigo;
b) relatórios do Esc Sp sobre Ctt com o inimigo; e
c) relatórios ou ações de uma unidade adjacente.

4.2.2.4 Desenvolvimento das Ações em Contato

4.2.2.4.1 O Cmt SU AC (ou Cmt Pel) analisa o inimigo para identificar todas as situações de Ctt prováveis de ocorrer durante uma missão. Através do planejamento e nos ensaios realizados, os Cmt Pel desenvolvem e aperfeiçoam as linhas de ação (L Aç) para lidar com possíveis ações inimigas.

4.2.2.4.2 As L Aç acabam se tornando a base para o esquema de manobra da SU AC. Durante o trabalho de comando, o Cmt deve avaliar vários fatores para determinar os impactos nas ações da tropa em Ctt.

4.2.2.4.3 O Cmt deve sempre estar preocupado com as técnicas a empregar e a formação de movimento, para não ser surpreendido pelo inimigo. Ao fazer isso, ele pode começar a preparar a SU AC ou Pel para ações em Ctt. Ele pode

descrever procedimentos de transição para técnicas de movimento antes de uma situação de Ctt.

4.2.2.4.4 O Cmt de SU AC (ou Cmt Pel) deve entender que as ações executadas adequadamente no Ctt exigem tempo nos níveis de seção e pelotão. Para desenvolver a situação completamente, uma fração subordinada pode precisar executar movimentos laterais extensos, conduzir reconhecimento pelo fogo, pedir e ajustar fogos indiretos. Cada uma dessas atividades requer tempo. O Cmt SU AC (ou Cmt Pel) deve equilibrar o tempo necessário para os elementos subordinados conduzirem ações em Ctt com a sua necessidade ou a do Esc Sp para manter o ritmo e o movimento.

4.2.2.4.5 A fração AC deve executar ações em Ctt usando um método lógico e processo organizado de tomada de decisão e ação, envolvendo as quatro etapas apresentadas a seguir.

a) Desdobrar no terreno e relatar ao Esc Sp.

- Depende, em grande parte, se o Ctt é esperado ou inesperado.
- Em qualquer um dos casos, a primeira etapa das ações no Ctt termina com a fração desdobrada em base de fogos e o comandante enviando um relatório de Ctt para o Esc Sp.
- Quando o Ctt é esperado, o Cmt da fração AC ordenará a transição para a técnica de movimento adequada à máxima vigilância, tendo mais chances de estabelecer Ctt visual e, em seguida, combater em condições favoráveis em relação ao inimigo em Ctt. O Ctt visual ou físico, geralmente, é feito por uma tropa de vigilância da peça de manobra apoiada, que se desloca mais à frente. No pior cenário, a fração AC pode ser engajada por um elemento inimigo não detectado, mas esperado. Nesse caso, a tropa da SU AC em Ctt se protege e se prepara para iniciar ações em Ctt com esse inimigo.
- Quando o Ctt é inesperado, o elemento em Ctt ou, se necessário, toda a SU AC pode ter que parar, proteger-se, organizar-se e sobreviver ao Ctt inicial.
- Para todas as situações descritas acima, a SU AC deverá realizar exercícios táticos e ensaios de modo a fornecer respostas praticamente automáticas para situações de Ctt em que a execução de uma ação imediata e violenta contra o inimigo resulte na sobrevivência inicial e leve ao sucesso final daquele combate. Os procedimentos operacionais padrão (POP) de manobra, bem ensaiados e escritos, ajudam a garantir ações rápidas e previsíveis por todos os membros da SU AC.
- Relatórios oportunos, precisos e completos são essenciais em todas as ações de Ctt. Como parte da primeira etapa do processo, o Cmt SU AC deve enviar um relatório imediato ao Esc Sp, assim que possível. Ele fornece relatórios subsequentes para atualizar a situação conforme necessário.
- Caso o Cmt SU AC não tenha informações suficientes para decidir a L Aç mais apropriada, deve esclarecer ainda mais a situação, realizando as seguintes atividades: realizar reconhecimento empregando seus recursos

disponíveis, manobrar as peças, solicitar fogos indiretos e reconhecer pelo fogo.

b) Avaliar a situação e verificar as possíveis L Aç.

- Coleta rapidamente o máximo de informações, visualmente ou, mais frequentemente, por meio de relatórios da tropa em Ctt da peça de manobra apoiada. O Cmt SU AC (ou Pel) analisa as informações sobre o terreno, inimigo presente, tropa amiga presente e como obter vantagem sobre o inimigo e verifica quais são as L Aç possíveis.
- Uma vez esclarecida a situação, o Cmt SU AC enviará um relatório para o Esc Sp.

c) Escolher a L Aç.

- O comandante da SU AC seleciona uma L Aç que atenda aos requisitos da intenção de seu comandante superior e esteja compatível com as capacidades necessárias para atuar contra o inimigo a frente.

d) Executar a L Aç selecionada.

- Ao executar a L Aç, a SU AC desdobra para manobrar, seja para realizar uma tarefa tática ou para realizar um deslocamento em Ctt com o inimigo, para atingir um ponto de controle a partir do qual executa a tarefa tática. Com a execução, mais informações estarão disponíveis para o comandante da SU AC. Baseado nos dados obtidos da situação inimiga, ele pode ter que alterar sua L Aç durante a execução. O Cmt seleciona uma L Aç alternativa, como, por exemplo, estabelecer uma base de fogos para apoiar a manobra da força de ataque contra a posição inimiga.

4.2.2.4.6 O processo de quatro etapas não se destina a gerar uma resposta rígida e única contra o inimigo. Em vez disso, o objetivo é fornecer uma estrutura ordenada que permita à SU AC e a seus subordinados sobreviver ao Ctt inicial e, em seguida, aplicar uma tomada de decisão sólida e oportuna de ações para eliminar aquela situação. O ideal é abordar o inimigo sem ser visto ou notado por ele. Em seguida, atuar de forma a eliminar esse inimigo empregando uma L Aç adequada.

4.2.3 MARCHA PARA O COMBATE

4.2.3.1 Generalidades

4.2.3.1.1 No âmbito das Op Ofs, a marcha para o combate (M Cmb) destina-se a estabelecer ou restabelecer o Ctt com o inimigo. A SU AC será empregada integrando uma força maior e buscará como alvos os blindados inimigos, visando a atacá-los e destruí-los ou limitar sua capacidade de intervir nas ações da Bda.

4.2.3.1.2 Nessa fase, a SU AC avança atenta à provável presença do inimigo, com o desdobramento focado nos possíveis pontos de encontro. Quando o Ctt ocorre, conduz seus fogos AC de acordo com o planejado de uma maneira que

facilite as ações subsequentes, proporcionando tempo para reação e proteção ao desenvolvimento da operação.

4.2.3.1.3 A M Cmb terminará atingido o objetivo de marcha ou, uma vez alcançado, um inimigo capaz de barrar o avanço das nossas forças. Nesse momento, as tropas estarão desdobradas no terreno e a SU AC, por sua vez, estará envolvida na destruição das VB inimigas ao seu alcance, sempre informando ao Cmdo da Bda sobre a situação de combate.

4.2.3.1.4 Durante a M Cmb, a Bda ou peça de manobra apoiada, onde estará enquadrada a SU AC, poderá marchar na vanguarda, no grosso da tropa ou constituindo seus flancos ou retaguarda.

4.2.3.2 A SU AC poderá receber as seguintes missões na M Cmb:
a) proteção à peça de manobra de 1º Esc (unidade vanguarda);
b) proteção aos flancos da Bda; e
c) proteção à retaguarda da Bda.

4.2.3.2.1 Nesses casos, os Pel AC e/ou Pel Msl AC serão geralmente designados em reforço para apoiar a vanguarda, a flancoguarda e a retaguarda. A SU AC (-) em condições de intervir em ação de conjunto (Aç Cj) (Fig 4-1).

Vanguarda da Brigada

Grosso da Brigada

Retaguarda da Brigada
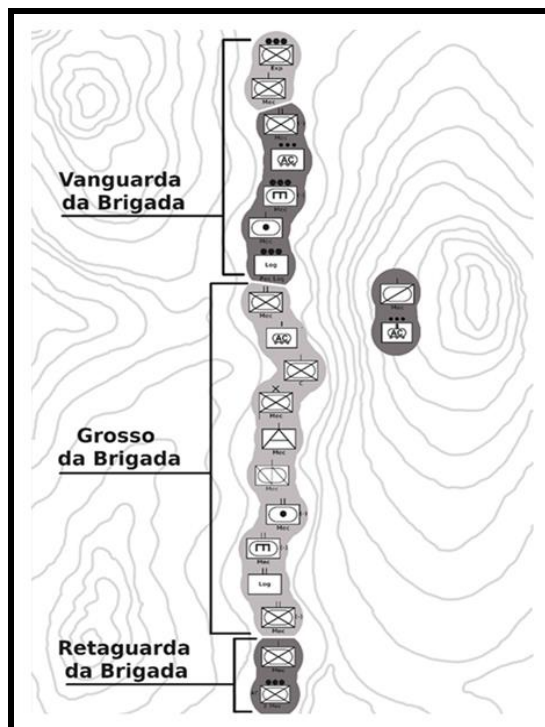
Fig 4-1 – A SU AC na M Cmb

4.2.3.3 A SU AC compondo a Vanguarda da Bda

4.2.3.3.1 Nessa situação, além da segurança à frente, é preciso manter segurança de flanco. A SU AC progride desdobrada em profundidade, fornecendo segurança para as unidades do 1º Esc e para os flancos da Bda por meio de destacamentos que progridem ao longo das principais VA de VB inimigas que incidem na coluna de marcha. Esses destacamentos podem ser colocados em reforço aos Elm Man que cumprirão a missão de flancoguarda do Elm enquadrante. Normalmente, ao operar como parte do escalão de Ctt de uma unidade superior, a SU AC emprega a mesma técnica que essa unidade.

4.2.3.4 A SU AC progredindo junto ao Grosso da Bda

4.2.3.4.1 Nessa situação, a segurança ocorrerá a cargo da Bda. A SU AC progride em posição adiantada em relação ao grosso da coluna de marcha, normalmente em coluna e a uma distância do elemento que a precede e que permita manobrar rapidamente, se for necessário, para cumprir suas missões contra as VB inimigas. Poderá deslocar-se para as VA de unidades blindadas e mecanizadas do inimigo que incidam na coluna de marcha. A flancoguarda mantém uma distância de segurança suficiente para evitar que o inimigo atinja o grosso com fogos diretos.

4.2.3.5 A SU AC compondo a Flancoguarda da Bda

4.2.3.5.1 A SU AC, de acordo com o terreno, escalonará seus pelotões orientando seu desdobramento de modo a atender às zonas de incidência de meios blindados e mecanizados inimigos, com a missão de proteger o grosso da tropa de possíveis ataques de surpresa vindos dos flancos da coluna de marcha.

4.2.4 ATAQUE

4.2.4.1 Generalidades

4.2.4.1.1 A SU AC ataca os meios blindados inimigos, podendo ser empregada:
a) mantendo a SU AC centralizada em Aç Cj a comando da Bda, obtendo maior flexibilidade para concentrar o maior poder de fogo AC no local onde o inimigo concentre seus meios blindados;
b) compondo as unidades de manobra da Bda, passando pelo menos um Pel por unidade em 1º Esc em reforço ou apoio direto, sempre que possível, e mantendo parte da SU AC em Aç Cj. Esses Pel ocupam posições à retaguarda ou nos flancos das unidades a fim de proporcionar o apoio de fogo AC, com setores de tiro limitados pelas VB inimigas, para cobrir VB inimigas vindas dos flancos e para manter a continuidade da proteção por meio de desdobramentos oportunos; e

c) passando todos os seus Pel em apoio direto ou reforço às unidades de manobra da Bda.

4.2.4.1.2 Nos tipos básicos de ataque (oportunidade e coordenado), o Cmt SU AC, para lograr seus propósitos e manobrar de acordo com a intenção do Cmt Bda, deve planejar transmitindo a missão aos Pel. Esse planejamento deve incluir as missões das unidades de manobra apoiadas e vizinhas, para melhorar sua preparação e execução e para fazer frente às alterações de movimento realizadas pelo inimigo na Z Aç.

4.2.4.1.3 O ataque de oportunidade será realizado quando o inimigo está em uma situação vulnerável e que pode ser derrotado por uma ação ofensiva imediata. É realizado com os recursos disponíveis e de modo a manter a continuidade das operações ofensivas, utilizando os princípios do fogo e movimento. A SU AC apoia a manobra com uma base de fogos AC realizada de uma posição fixa para os Pel Msl AC e pelo fogo e movimento realizado pelas VB do Pel AC, no caso das Bda Me. Os objetivos dos Pel serão as VB inimigas. Essa modalidade de ataque pode causar certa perda na sincronização das ações. Para minimizar esse risco, o Cmt SU AC (ou Cmt Pel) deve maximizar o uso de formações padrão e de equipamentos bem preparados, de repetidos ensaios e de POP totalmente compreendidos por todos os militares envolvidos no ataque.

4.2.4.1.4 O ataque coordenado é realizado contra uma defesa inimiga organizada, que não pode ser superada com um ataque de oportunidade. A SU AC estará enquadrada pela Bda em Aç Cj inicialmente. Requer um planejamento detalhado e uma preparação baseada na inteligência, vigilância, reconhecimento, organização de tarefas das forças, preparação de tropas e equipamentos, coordenação, ensaios e aperfeiçoamento dos planos. O ataque coordenado é uma operação totalmente sincronizada. A SU AC participa da manobra obtendo vantagem de posição que permita isolar os alvos e destruir pelo fogo AC os meios blindados inimigos.

4.2.4.2 Organização do Ataque

4.2.4.2.1 No planejamento de uma Op Ofs, o Cmt SU AC deve considerar a sequência das seguintes ações:
a) preparativos prévios de pessoal, armamento e material, com as quantidades necessárias para o combate;
b) movimentos preliminares até a Z Reu, onde serão realizados os últimos preparativos para o cumprimento da missão e efetuadas as últimas inspeções antes do combate. Além disso, são realizadas as atividades logísticas necessárias à operação;
c) reconhecimentos deverão ser realizados para buscar informações sobre o terreno e o inimigo. Serão feitos por todos os escalões, mesmo que o tempo disponível seja restrito. Essas informações sobre o inimigo proporcionam ao

Cmt SU AC executar melhor seu planejamento e determinar a localização dos objetivos, as posições de tiro sucessivas para batê-los, os itinerários para alcançá-los e a coordenação das ações;
d) ocupação da P Atq, que é a última posição coberta e abrigada dos fogos diretos do inimigo. Deve permitir que a SU AC adote o desdobramento final para o ataque; e
e) movimento para a LP, a fim de iniciar o ataque planejado com segurança, velocidade e flexibilidade. Deve ser adotado um desdobramento que permita progredir com rapidez e segurança e evoluir facilmente para outros desdobramentos, caso seja necessário.

4.2.4.2.2 Caso a Bda esteja em Ctt com o inimigo, a SU AC poderá ser desdobrada em toda a frente da Z Aç ou constituir-se em uma reserva na altura do 2º Esc para realizar as seguintes atividades:
a) reagir frente a C Atq inimigos;
b) cobrir um flanco que esteja descoberto; e
c) cobrir VA de possível utilização por VB inimigas.

4.2.4.2.3 O Cmt SU AC estabelece aos seus Pel as mesmas medidas de controle, que são:
a) linha de partida (LP);
b) hora de início do ataque;
c) zonas de reunião (Z Reu);
d) linhas de controle (L Ct);
e) posições de tiro (Pos Tir); e
f) objetivos (Obj).

4.2.4.3 Execução do Ataque

4.2.4.3.1 A SU AC criará uma zona de interdição de meios blindados e mecanizados inimigos no entorno do objetivo, antes das tropas partirem para o ataque. A SU AC avança para ocupar novas posições, para cobrir possíveis reações inimigas e/ou anulá-las durante o ataque.

4.2.4.3.2 O ataque começa ao cruzar a LP e consistirá em uma sucessão das seguintes possibilidades de ações:
a) colaborar na abertura de brecha nos obstáculos lançados pelo inimigo, principalmente na ação principal da Bda;
b) passar pelo obstáculo principal por meio da brecha aberta pelos elementos de 1º Esc;
c) adotar o dispositivo de ataque e ocupar as posições de tiro sobre as possíveis VA de meios blindados inimigos e, em segunda prioridade, sobre as posições defendidas pelo inimigo;
d) executar os fogos nos alvos detectados;

e) ocupar as posições de tiro sucessivas pelos pelotões e seções, de modo que os objetivos designados sejam vencidos de forma cada vez mais eficiente até sua destruição ou ocupação das posições defensivas inimigas pelas unidades de manobra; e
f) adotar um dispositivo na região ocupada que permita bater eficazmente os elementos blindados e mecanizados inimigos que possam realizar C Atq, visando a manter os objetivos conquistados.

4.2.4.3.3 O plano de emprego da SU AC conterá os seguintes elementos (Fig 4-2):
a) Z Aç Bda e seus objetivos;
b) situação do inimigo com a indicação das direções de aproximação de VB inimigas;
c) Z Reu antes do ataque;
d) áreas de desdobramento durante o ataque, com tempo de deslocamento e sinais convencionados para o seu deslocamento;
e) plano de apoio de fogo inicial (Fig 4-3);
f) setores de tiro;
g) localização de outras armas AC, se for o caso; e
h) sinais convencionados e direções de tiro.

Fig 4-2 – SU AC na Ofensiva
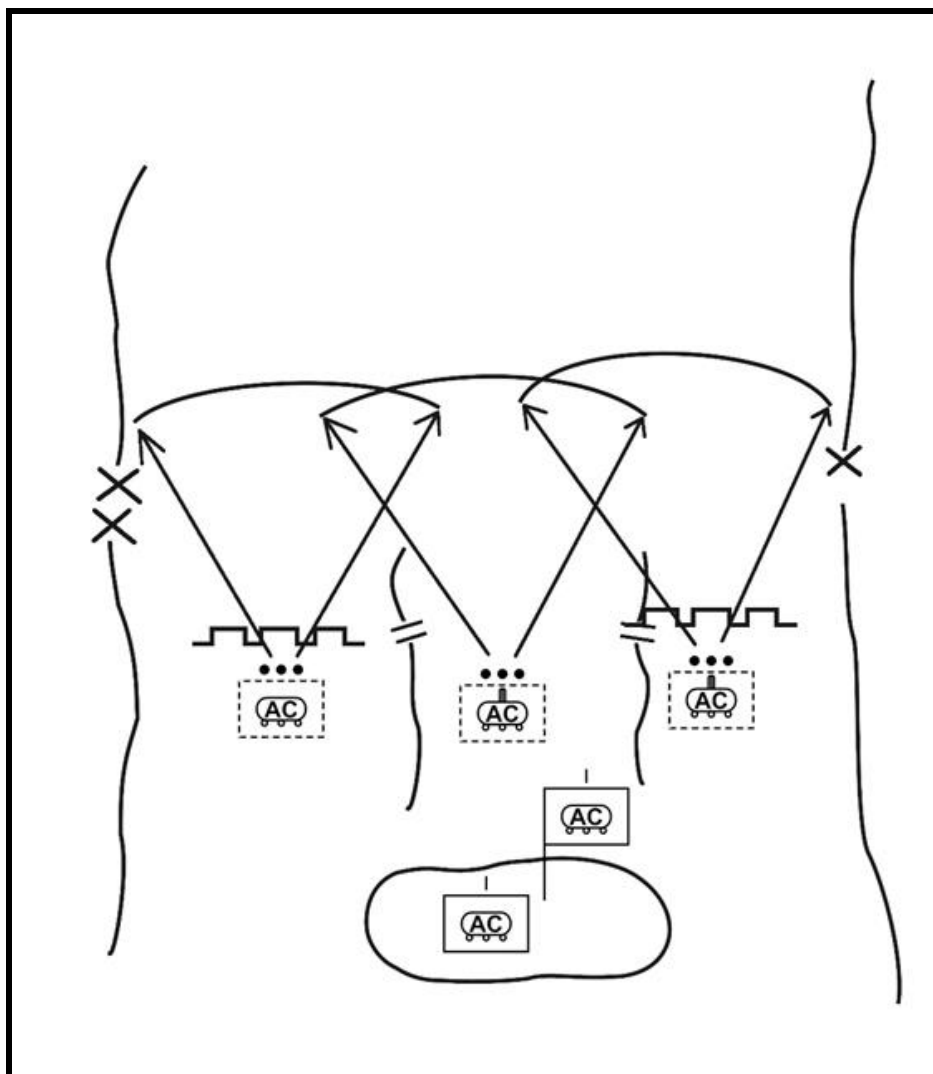
Fig 4-3 – Plano de Fogo Inicial

4.2.4.3.4 O Cmt SU AC deverá manter o remuniciamento de seus pelotões e realizará o constante estudo de situação, escolhendo os próximos postos de observação (PO) e ratificando ou retificando as áreas de desdobramento dos Pel escolhidas na carta, evitando a exposição das armas AC à observação e aos fogos do inimigo.

4.2.4.4 Ataque Noturno

4.2.4.4.1 Para o ataque noturno, deve ser prevista a participação da SU AC. O Centro de Coordenação de Apoio de Fogo (CCAF) da Bda deve realizar a coordenação para que a SU AC seja apoiada com iluminativos para bater seus alvos. Os iluminativos deverão ser lançados à retaguarda dos veículos blindados inimigos, para destacar suas silhuetas. A escolha dos locais para o lançamento de iluminativos deve ocorrer durante o dia e eles serão acionados mediante sinais convencionados definidos com antecedência.

4.2.4.5 O Pel AC/Pel Msl AC no Ataque

4.2.4.5.1 O Cmt Pel inicia o movimento de seu pelotão, para as posições iniciais de tiro, no momento ou de acordo com as determinações do Cmt SU AC e, sempre que possível, desloca-se à frente de sua Frç para conduzi-la ou emprega um guia para isso.

4.2.4.5.2 Durante o ataque, o reconhecimento deve ser contínuo. O Cmt Pel inicia o reconhecimento desde o primeiro momento possível e, antes de sair para a posição de tiro, deve assegurar que suas seções conheçam:
a) os sinais convencionados para o deslocamento;
b) formas de deslocamento (Pel como um todo ou por seções escalonadamente); e
c) informações sobre os itinerários a serem utilizados, empregando, se for o caso, guias para conduzir as seções até as suas regiões de desdobramento.

4.2.4.5.3 O deslocamento dos Pel que permanecem sob o comando da SU AC é feito por ordem do Cmt SU AC, enquanto os Pel que apoiam as unidades de manobra se deslocam no mesmo ritmo da peça de manobra apoiada. O deslocamento é feito por escalões de uma posição para outra, evitando a descontinuidade do apoio de fogo AC.

4.2.4.5.4 O movimento do Pel é ditado pela progressão do escalão de ataque, pela natureza do terreno e pelos fogos inimigos. Segue a unidade apoiada tão próximo quanto as coberturas do terreno o permitirem. Se o terreno e a situação o exigirem, o Cmt Pel designa, para as suas seções, zonas de posições sucessivas para proteger o avanço das unidades do escalão atacante; normalmente, o escalão atacante deve ganhar uma posição que será usada como abrigo para as seções e suas peças.

4.2.4.5.5 Quando o terreno pelo qual o Pel está se movendo for exposto ao fogo intenso do inimigo, será necessário esperar que o escalão atacante conquiste uma região que elimine esses fogos para que o Pel AC possa realizar seus movimentos de forma mascarada.

4.2.4.5.6 Uma vez conquistado o objetivo designado da peça de manobra apoiada, o Cmt Pel organiza suas seções para proporcionar a máxima proteção contra VB inimigas. Para isso, pode ser necessário avançar as seções para locais que permitam a defesa AC frente às prováveis VA para blindados inimigos.

4.2.4.5.7 A ordem de ataque do Cmt Pel deverá abordar os seguintes pontos:
a) tipos de tropas AC e blindadas inimigas presentes;
b) localização dos campos de minas e obstáculos AC inimigos, assim como informações sobre as passagens entre elas;
c) movimento e plano de ação de unidades blindadas ou mecanizadas amigas e suas identificações;
d) situação de outras armas AC de tropas vizinhas e campos minados conhecidos e outros obstáculos AC;
e) a missão da SU AC e do Pel, além do conceito da operação; e
f) a missão de cada seção, indicando:
- posições de descarga ou desacoplamento (para os Pel Msl AC);
- posições de disparo e de abrigo, principal e eventual;
- setor de tiro;
- localização de posições suplementares;
- limpeza de campos de tiro;
- localização do ponto de remuniciamento;
- localização do ponto de concentração de feridos (PCF).
- localização do PC do Pel e da SU AC; e
- sinais convencionados definidos para o ataque.

4.2.5 APROVEITAMENTO DO ÊXITO

4.2.5.1 Uma SU AC, normalmente, participa do aproveitamento do êxito (Apvt Exi) como parte de uma força maior, no entanto, todos os Cmt SU AC devem se preparar para explorar o sucesso tático em nível local. Qualquer ação deve estar dentro da intenção e conceito da operação dos Esc Sp.

4.2.5.2 Quando a Bda está realizando um Apvt Exi, a SU AC apoia os Elm de 1º Esc. Para facilitar o movimento e manter o ímpeto, os Pel, sempre que possível, realizam os fogos das viaturas. O emprego normal dos Pel AC e Pel Msl AC, nesse tipo de operação, é em apoio direto ou em reforço às unidades de 1º Esc.

4.2.6 PERSEGUIÇÃO

4.2.6.1 O objetivo da perseguição (Prsg) é a destruição total da força inimiga. A SU AC (ou Pel AC) pode participar dessa operação como parte de uma força maior.

4.2.6.2 Da mesma forma que no Apvt Exi, os Pel da SU AC e os Pel Msl AC serão empregados em apoio direto ou reforço às Pç Man de 1º Esc.

4.2.7 APOIO DE FOGO

4.2.7.1 Como integrante do sistema de defesa anticarro, o Cmt SU AC deve detalhar suas missões previstas no plano de defesa AC da Bda. Ele incorpora os resultados de sua análise dos fatores da decisão e seleciona os principais locais e objetivos dos fogos, planejando o seu ensaio.

4.2.7.2 O Cmt SU AC é o oficial de defesa anticarro da Bda. Ele deve coordenar suas ações com o oficial de apoio de fogo da Bda (Cmt GAC correspondente) e com o E-3 (Operações) e estabelecer ligações ágeis para planejar, executar e mudar fogos quando necessário.

4.2.7.3 A SU AC possui uma equipe de apoio de fogo que coordenará todo o planejamento de fogos por intermédio do S-3 da SU. O Cmt e os elementos do planejamento de fogos devem conhecer em detalhe o planejamento operacional das Pç Man que devem apoiar.

4.2.7.4 O Cmt SU AC assessorará o Cmt do elemento de manobra apoiado sobre o emprego do apoio de fogo indireto da Bda, em apoio às suas operações, para atingir os seguintes objetivos operacionais:
a) suprimir os sistemas de armas inimigas ou inibir o seu movimento;
b) fixar ou neutralizar elementos inimigos ultrapassados;
c) destruir ou neutralizar posições inimigas;
d) cegar PO inimigos ou encobrir a manobra das frações subordinadas. A SU AC poderá utilizar o apoio de fumígenos (Art, Mrt) para encobrir o movimento de suas frações em operações de ultrapassagem ou de dissimulação; e
e) iluminar as posições inimigas no combate noturno, devendo incluir fogos de iluminação nos planejamentos de Op Ofs.

4.2.8 DEFESA ANTIAÉREA

4.2.8.1 Caso disponível para as Op Ofs da Bda, a SU AC deve ligar-se com os elementos de defesa aérea, a fim de coordenar seus movimentos.

4.2.8.2 Além do apoio dos elementos de defesa antiaérea, a SU AC deve planejar e ensaiar as medidas passivas e ativas de autodefesa antiaérea, bem como os procedimentos a serem adotados durante um ataque aéreo inimigo.

4.2.9 APOIO DE ENGENHARIA

4.2.9.1 A Bda poderá planejar o apoio da Engenharia de combate ao deslocamento da SU AC nas Op Ofs. A SU poderá receber o apoio de

engenheiros de combate e de viaturas blindadas de engenharia em todas ou em algumas fases de um ataque ou de outra Op Ofs.

4.3 OPERAÇÕES DEFENSIVAS

4.3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.3.1.1 Na defensiva, a SU AC constitui a tropa base do combate AC da Bda. A defesa AC será complementada com as armas AC das unidades de manobra. O emprego adequado será o elemento fundamental para o sucesso na destruição das VB inimigas nas Op Def.

4.3.1.2 A mobilidade da SU AC, seu armamento pesado e dispositivos de observação térmica a definem como parte essencial do combate AC das Bda L e Me. A SU AC pode executar várias missões nas três áreas da defesa: área de segurança (A Seg), área de defesa avançada (ADA) e área de reserva (A Res).

4.3.1.3 A SU AC contribui para o sucesso na defesa, empregando fogos diretos de longo alcance para destruir as forças blindadas e mecanizadas inimigas – nas Bda L, com o fogo de seus Msl AC, e nas Bda Me, com os fogos de seus Msl AC, Can 105 mm ou superiores.

4.3.1.4 Quando o inimigo dispuser de unidades blindadas, o planejamento da defesa anticarro (DAC) constitui preocupação fundamental em todos os escalões de comando.

4.3.1.5 Nas operações defensivas, a SU AC é empregada de modo a engajar o inimigo blindado o mais à frente possível da P Def e para aprofundar o combate AC na área de defesa avançada (ADA), destruindo os meios blindados inimigos nas AE.

4.3.1.6 A defesa em profundidade reduz o risco de a força inimiga atacante penetrar na defesa rapidamente. O inimigo é incapaz de explorar uma penetração devido às posições defensivas posicionadas em profundidade. A defesa em profundidade fornece espaço e tempo para superar o ataque inimigo. O desenvolvimento de AE deve ocorrer em profundidade com espaço de manobra suficiente para permitir a dinâmica da defesa em profundidade. As posições devem favorecer a concentração de fogos diretos em pontos críticos do terreno.

4.3.1.7 O Cmt SU AC reporta-se diretamente ao Cmt Bda, fazendo um planejamento pormenorizado e uma preparação meticulosa das ações dos seus pelotões, durante todas as fases do combate AC na defesa.

4.3.2 DEFESA EM POSIÇÃO

4.3.2.1 Defesa de Área (Def A)

4.3.2.1.1 Quando a Bda estiver atuando como força de cobertura (F Cob) ou em postos avançados gerais (PAG), a SU AC poderá ser empregada, normalmente, nas seguintes missões:
a) proteger o retraimento das tropas que realizam o retardamento, desorganizando o inimigo, atrasando seu deslocamento; e
b) destruir as VB inimigas que se apresentarem.

4.3.2.1.2 Quando a Bda ocupa uma posição na ADA, a SU AC poderá ser empregada em apoio direto às Pç Man que constituirão o posto avançado de combate (PAC), aumentando o poder de fogo e barrando, destruindo ou dispersando o inimigo blindado que se aproxima da P Def.

4.3.2.1.3 Quando a SU AC estiver apoiando os Elm Man no PAC, suas missões normalmente serão de vigilância, contrarreconhecimento (C Rec), realizar fogos contra VB ou Mec do inimigo, auxiliar no retraimento dos elementos de combate do PAC e retrair antes do engajamento com o inimigo (Fig 4-4). Para cumprir essa missão, deverá coordenar e planejar:
a) as posições de observação e de tiro a ocupar;
b) o apoio a prestar ou a receber das tropas do PAC;
c) as ações quando da retirada das forças da F Cob e PAG;
d) os itinerários de retirada e a ordem para a missão;
e) os pontos e itinerários de passagem pelas posições no limite anterior da área de defesa avançada (LAADA);
f) áreas a serem ocupadas após o movimento de retirada através do LAADA; e
g) as prescrições para o movimento.
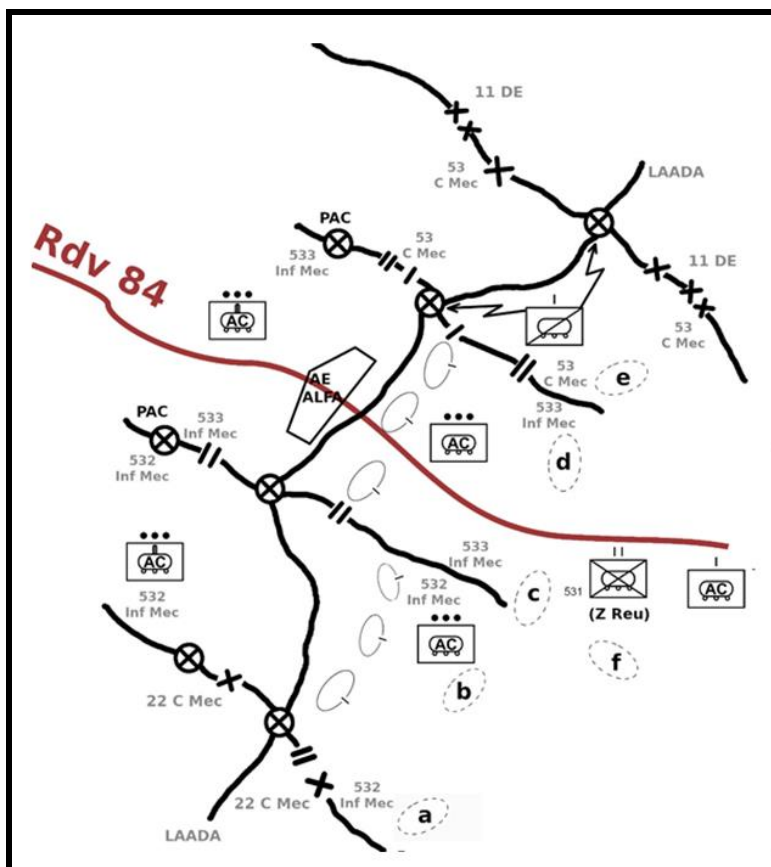
Fig 4-4 – Defesa em profundidade

4.3.2.1.4 Quando a Bda estiver ocupando o LAADA, a SU AC poderá ser empregada em reforço ou apoio direto às suas Pç Man de 1º Esc.

4.3.2.1.5 Se a SU AC estiver reforçando ou em apoio direto a Elm Man no LAADA, sua missão será a de destruir ou neutralizar as VB do inimigo na área planejada, em coordenação com o sistema de obstáculos e outras forças designadas para essa missão.

4.3.2.1.6 A atuação da SU AC na Def A segue descrita abaixo.

a) Iniciará com um desdobramento em linha, dentro da Z Aç da Bda, com as posições de tiro o mais à frente possível, a fim de poder efetuar fogos de forma simultânea e utilizando o princípio da surpresa, com o maior número possível de posições de tiro.

b) Conseguido o efeito de deter o avanço do inimigo e obrigando seu desdobramento, a SU AC ocupará posições escalonadas em profundidade,

dando liberdade de manobra aos seus Cmt Pel para a ocupação das novas posições de tiro.
c) Como regra, nas diferentes posições de tiro, não poderão ser realizados mais de dois disparos seguidos da mesma posição. As posições sucessivas a serem ocupadas estarão organizadas e com munições preposicionadas. Da mesma forma, serão previstos, preparados e balizados os roteiros para realizar essas mudanças de posições.
d) Normalmente, a coordenação para a troca de posições alternativas, de muda ou subsequentes será no nível pelotão. A fluidez do combate obrigará a multiplicar as medidas para evitar perdas por fratricídio, estabelecendo, para esse fim, observadores avançados (OA) e balizadores, com ligações seguras, identificação das tropas amigas e controle de início de fogos.

4.3.2.1.7 A SU AC poderá ter como missões:
a) destruir os meios blindados e mecanizados detidos por um obstáculo;
b) apoiar uma flancoguarda da Bda;
c) vigiar as VA para VB e Mec do inimigo que incidam na P Def;
d) colaborar, com seus fogos, para a manutenção do terreno defendido pela Bda;
e) contribuir, com seus fogos, para os C Atq realizados pela Bda; e
f) apoiar Elm Man integrante da reserva da Bda.

4.3.2.1.8 Para que a SU AC cumpra essas missões, deverá:
a) efetuar cuidadosa escolha das posições de tiro, com uma perfeita delimitação dos setores de tiro de cada peça;
b) eleger itinerários cobertos das vistas e fogos que permitam a troca de posições de tiro, sem ser detectado pelo inimigo;
c) ativar uma rede de alerta da situação dos meios blindados e mecanizados do inimigo que permita reação em tempo hábil;
d) ocultar o desdobramento das armas AC até o último momento; e
e) evitar, ao máximo, o uso de meios de comunicações que possam ser captadas pelo inimigo e denunciar as posições.

4.3.2.1.9 A SU AC apoia as unidades de manobra da reserva da Bda aumentando a profundidade da defesa AC e apoiando o C Atq.
a) Linha de ação 1
- Dependendo do terreno, poderá haver ou não posições de tiro para todas as seções dos pelotões da Cia AC em uma Z Aç.
- Todas as peças, seções e pelotões deverão ter seus setores de tiro identificados e nominados.
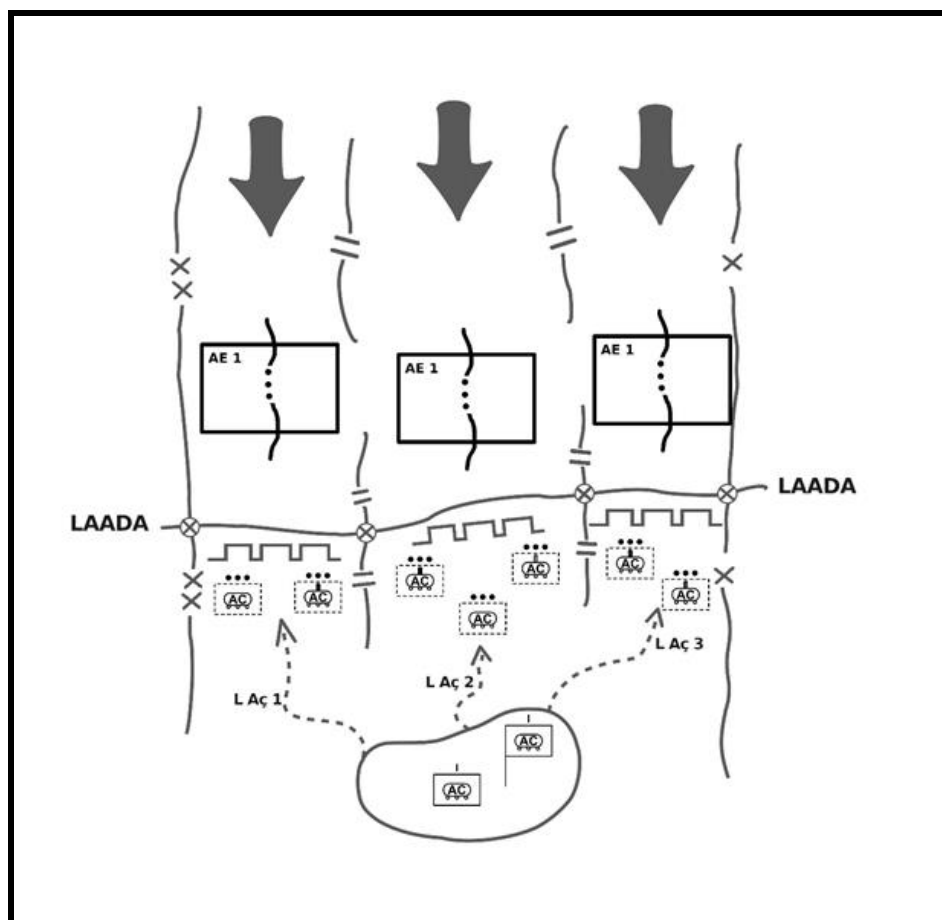
Fig 4-5 – SU AC em Aç Cj com L Aç para emprego

b) Linha de ação 2

- A SU AC integra uma das Pç Man da Bda em 1º Esc. Essa situação ocorre quando somente uma parte da Z Aç da Bda é acessível aos blindados inimigos e as demais não necessitam de apoio na defesa AC (Fig. 4-6).
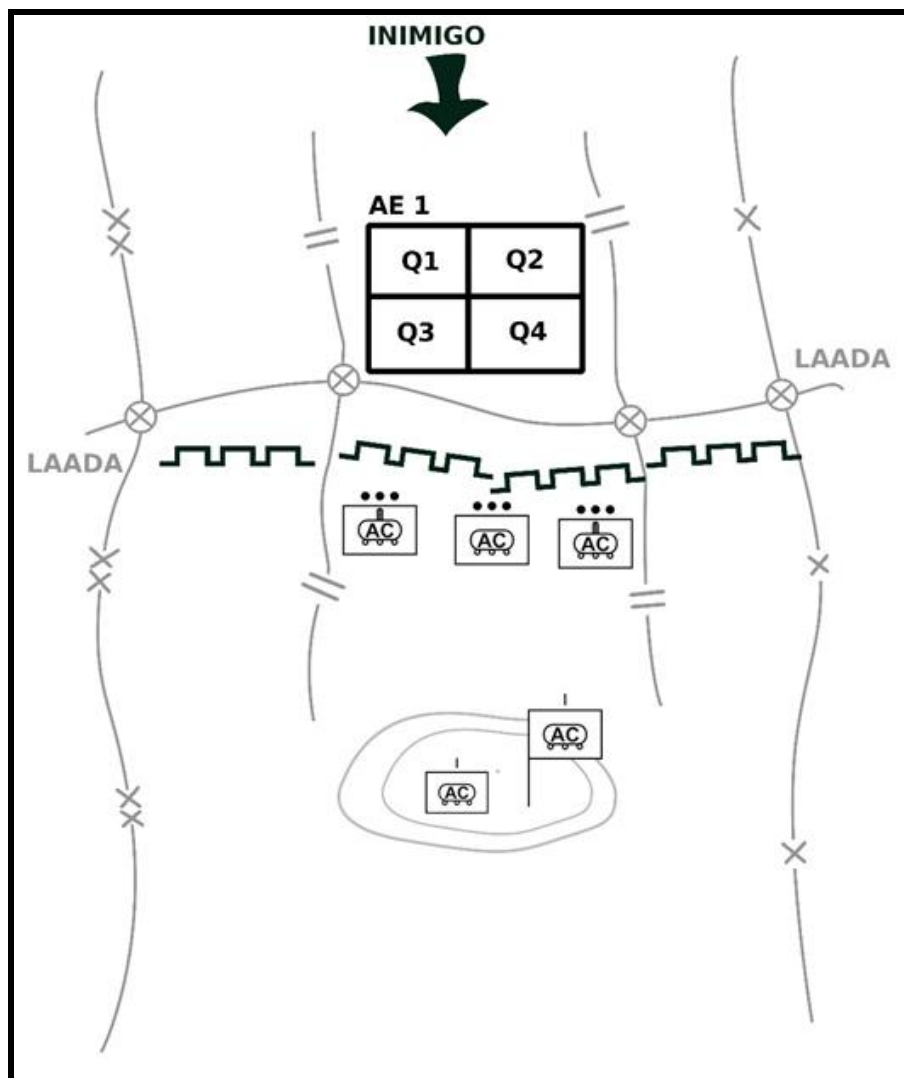
Fig 4-6 – A SU AC realizando o Ap F AC a uma Pç Man na Z Aç da Bda

c) Linha de ação 3

- A SU AC reforça, com seus pelotões, as unidades de manobra em 1º Esc. O Cmt SU AC será responsável apenas pelos Pel que permanecerem em Aç Cj para intervir na manobra, de acordo com as orientações do Cmt Bda. Os Pel passados em reforço obedecerão às ordens emanadas pelo Cmt da unidade apoiada. Essa situação é utilizada quando a Bda opera em larga frente e existem várias áreas acessíveis aos blindados inimigos e o apoio de fogo AC é necessário de forma uniforme (Fig. 4-7).
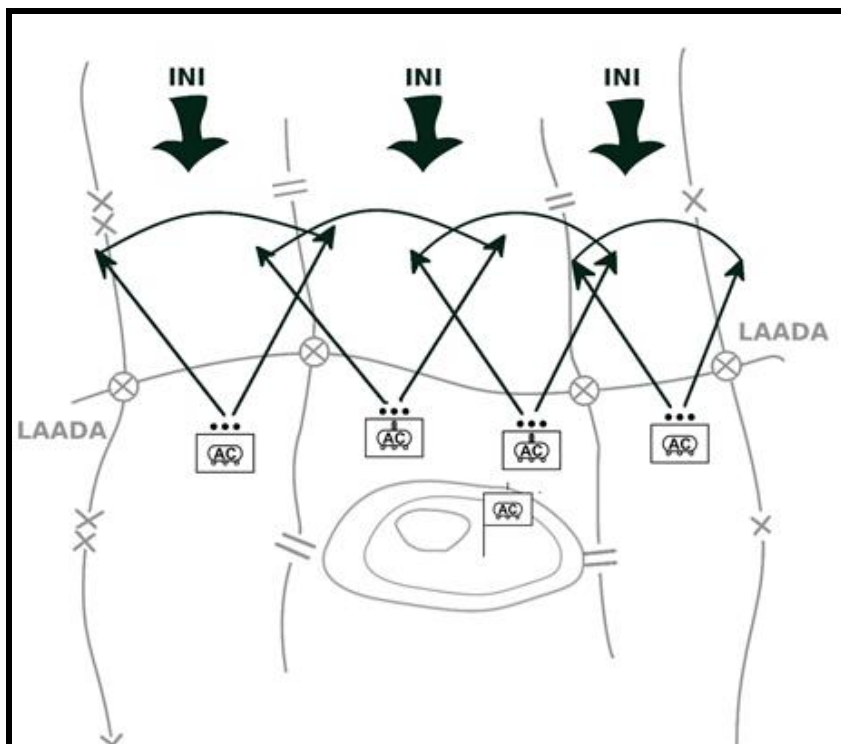
Fig 4-7 – A SU AC reforçando as unidades em 1º Esc

4.3.2.1.10 Detalhamento do emprego da SU AC

a) Na organização da defesa AC, será necessário escolher posições de tiro em terrenos que permitam às peças executar fogo de flanco nas direções de aproximação dos veículos blindados inimigos.

b) Os elementos AC devem ser dotados de uma grande flexibilidade, para que seja possível obter disparos precisos e rápidos para a frente, para os flancos ou para trás, para os quais cada peça deve determinar posições principais e suplementares para manter essa atitude.

c) O reconhecimento, mesmo que o tempo seja insuficiente, será necessário para que o Cmt SU AC faça os reajustes necessários no Plano de Defesa Anticarro. Será geralmente realizado:

- à frente da Z Aç, a fim de determinar as direções de aproximação dos blindados inimigos, locais onde as minas e outros obstáculos AC serão efetivamente utilizados;
- no interior da P Def, a fim de determinar as zonas prováveis de penetração dos blindados inimigos e as posições suplementares a partir das quais as peças podem cobrir essas zonas; do mesmo modo, a localização da zona de espera e as rotas para alcançar as diferentes posições de tiro;
- para os flancos, a fim de coordenar com as tropas vizinhas a continuação e recobrimento da proteção AC entre as tropas; e

- para a retaguarda, a fim de coordenar a proteção AC com as unidades em reserva.

d) É necessário um alarme antecipado de um ataque iminente de blindados inimigos para pôr em prática as medidas de proteção AC.

e) Ao formular o Plano de Defesa Anticarro, deve ser levada em conta a coordenação com outros elementos do sistema AC, particularmente com as unidades de engenharia, para o estabelecimento de obstáculos AC e com as unidades de manobra para a localização das suas armas AC de curto alcance (lança-foguetes e lança-granadas).

f) Durante o ataque inimigo, o Cmt SU AC ocupa seu PO e coordena os fogos AC dos seus pelotões, informando constantemente o Cmt Bda sobre a situação.

g) No caso de ser realizado um C Atq, a unidade responsável pela sua execução recebe o apoio de fogo AC da SU AC, conforme planejado, batendo os blindados inimigos existentes na Z Aç.

h) Durante a condução da defesa, o Cmt SU AC exercerá um controle constante sobre o consumo de munição. As medidas tomadas antecipadamente devem permitir um rápido reabastecimento de qualquer elemento da SU AC cujas munições tenham sido esgotadas até um terço da sua dotação.

4.3.2.1.11 Plano de Fogos da SU AC

a) Para cada situação de defesa, será formulado um plano de fogos da SU AC, contendo os seguintes elementos (Fig 4-8):

- Z Aç da Bda;
- localização da área de espera;
- direção de aproximação do inimigo;
- itinerários, senhas e tempo para o desdobramento das peças, desde a área de espera até as posições de tiro;
- setores de tiro dos pelotões;
- pontos de referência de alvos (PRA);
- linhas de iluminação;
- senhas de chamada de rede, de aviso e de direção de tiro;
- dados referentes à defesa química, biológica, radiológica e nuclear (DQBRN); e
- localização do PO e do PC.

b) Os Cmt Pel, por sua vez, atribuem setores de tiro a cada seção, e estes procedem à formulação dos seus dados de tiro.
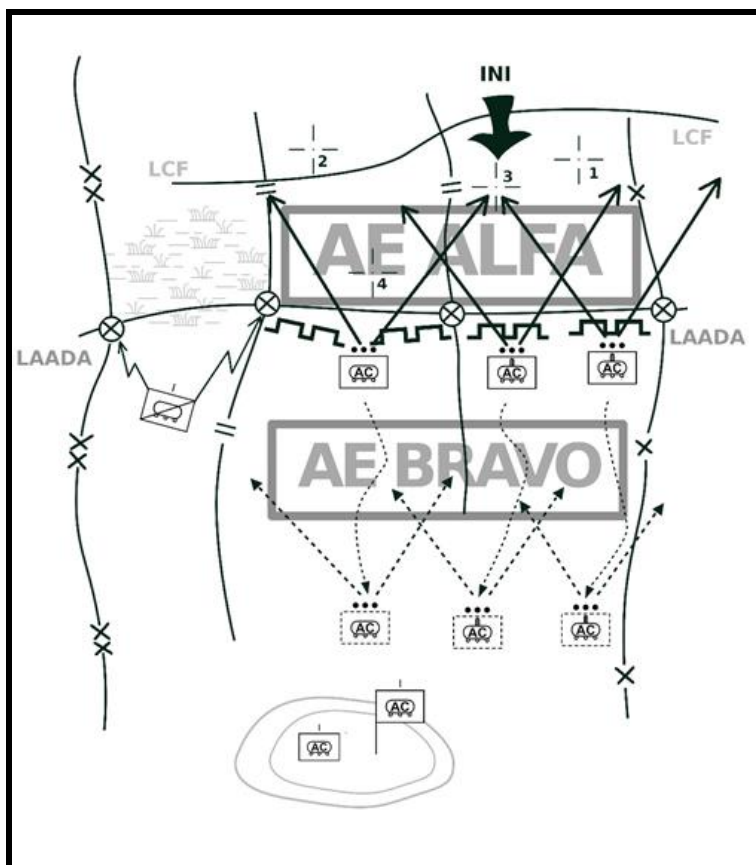
Fig 4-8 – Plano de Fogos da SU AC na Def A da Bda

c) O Plano de Fogos do Pelotão contém (Fig 4-9):

- o desdobramento das seções;
- a localização do PO e do PC;
- setores de tiro principal e suplementares de cada seção;
- localização de outras armas AC, se for o caso;
- PRA;
- linhas de alcance máximo e mínimo;
- linha de iluminação;
- zonas desenfiadas e linhas de cessar fogo; e
- sinais convencionados.
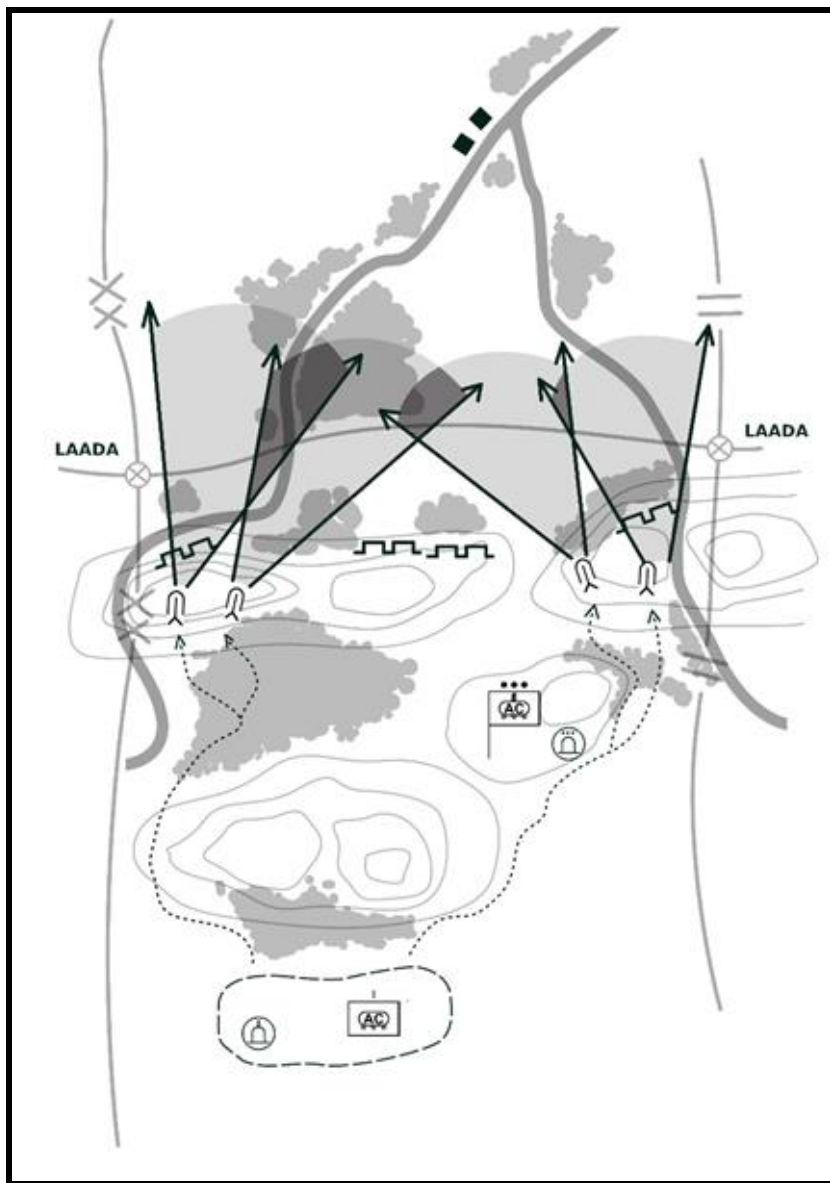
Fig 4-9 – Plano de Fogos de Pel Msl AC e Pel AC em uma Def A

4.3.2.1.12 O Pel AC na Def A

a) O Pel AC ou o Pel Msl AC podem ser empregados enquadrados pela SU AC ou de forma isolada em apoio direto ou em reforço a determinada unidade de manobra.

b) Durante o reconhecimento, serão determinados:

- direções de aproximação dos blindados inimigos;

- obstáculos AC artificiais e naturais;
- posição das tropas amigas adjacentes, particularmente, as posições de tiro das armas AC dessas tropas;
- posições de tiro principais, alternativas e suplementares;
- setores de tiro das seções;
- posições possíveis para o PC e PO; e
- itinerários para desdobramento desde a área de espera até as posições de tiro e desde as posições de tiro principal/alternativa até as suplementares.

c) A ordem de defesa do Cmt Pel deverá conter os seguintes pontos:

- informações sobre as tropas amigas e inimigas, incluindo os tipos de Bld inimigos que operam nas proximidades, os planos de movimentos das viaturas blindadas amigas com suas marcas ou distintivos para reconhecimento, sinais de identificação e localização das tropas amigas para evitar fratricídio, campos de minas e outros obstáculos AC;
- missão ou missões afetas ao pelotão; e
- missão para cada seção, incluindo: a situação das posições de tiro; os setores de responsabilidade; a direção principal de tiro; a situação das posições suplementares e eventuais, além das condições para ocupá-las; a preparação da posição, evitando a observação e os fogos do inimigo; a localização do posto de remuniciamento da SU AC, do posto de socorro (PS), do PC do Cmt SU AC e do PC do Cmt Pel; sinais de alarme e as condições de abertura e cessar fogos.

d) Iniciado o ataque ao inimigo, o Cmt Pel ocupa o seu PO e inicia a coordenação dos fogos do pelotão; caso a área seja demasiadamente grande, poderá delegar aos comandantes de seção a direção dos seus fogos.

d) Quando o Pel AC ou Pel Msl AC apoia ou reforça uma peça de manobra de 1º Esc, a menos que as circunstâncias do terreno e a má visibilidade determinem uma ocupação imediata das posições de tiro, inicialmente ocuparão as posições de espera até receberem o sinal de alarme que informe a proximidade de um ataque de blindados, momento em que as posições de tiro serão ocupadas.

4.3.2.2 Defesa Móvel

4.3.2.2.1 As forças desdobradas na ADA, na defesa móvel, devem ter possibilidade de desorganizar, forçar o desdobramento, retardar e canalizar o inimigo para áreas adequadas ao emprego da força de C Atq ou para forçar o inimigo a emassar-se. Esses elementos devem receber apoio de fogo de longo alcance e possuir um grau de mobilidade igual ou superior ao do inimigo.

4.3.2.2.2 A SU AC pode participar de uma defesa móvel enquadrada na brigada na ADA, podendo:

a) ser empregada compondo a força de fixação; e
b) apoiando a força de C Atq.

4.3.2.2.3 O Cmt Bda, caso as características da sua Z Aç permitirem, seleciona uma ou mais áreas de engajamento, dependendo do terreno e da quantidade de blindados inimigos que seja possível destruir com os meios existentes. O Cmt SU AC, na Z Aç em que for empregada a SU, deverá estabelecer um dispositivo coerente, no qual a observação e alerta, a preparação, o plano de fogos e obstáculos, o ressuprimento de munição, a ocultação e a proteção contra os fogos inimigos, antes e durante o combate, possibilitem sobreviver, responder às possíveis ações do inimigo e cumprir sua missão.

4.3.2.2.4 A AE pode assumir a forma de uma emboscada contra blindados em que são atacadas as VB e/ou Mec do inimigo, com o máximo poder de fogo da Bda.

4.3.2.2.5 Para apoiar as unidades de manobra que fazem parte da força de fixação, o Cmt Bda poderá reforçá-las com pelotões da Cia AC, descentralizando o controle.

4.3.2.2.6 Esses Pel que reforçam essas Pç Man serão instruídos para apoiar a força de C Atq durante seu emprego

4.3.2.3 Quando a defesa for em larga frente, os Pel da SU AC poderão ser passadas em reforço às unidades de 1º Esc, mantendo sempre uma parte da SU AC em Aç Cj para fazer frente a situações imprevistas.

4.3.2.4 Área de Destruição de Blindados (A Dest Bld)

4.3.2.4.1 Área crítica que é selecionada ao longo das VA do inimigo, onde as formações blindadas tornam-se vulneráveis ao fogo concentrado das armas AC. Essas porções do terreno são escolhidas pelas guarnições AC que, devido às suas características, mostram-se favoráveis ao engajamento de VB com o objetivo de destruí-las. Para a montagem de uma A Dest Bld (Fig 4-10), devem ser realizadas as seguintes medidas:
a) identificar as prováveis localizações inimigas e determinar o esquema de manobra inimigo;
b) determinar onde e como massificar os efeitos dos fogos;
c) acelerar a aquisição de alvos por meio do implemento de medidas de controle de tiro; e
d) ajustar os fogos para reorientar ou redistribuir seus efeitos.
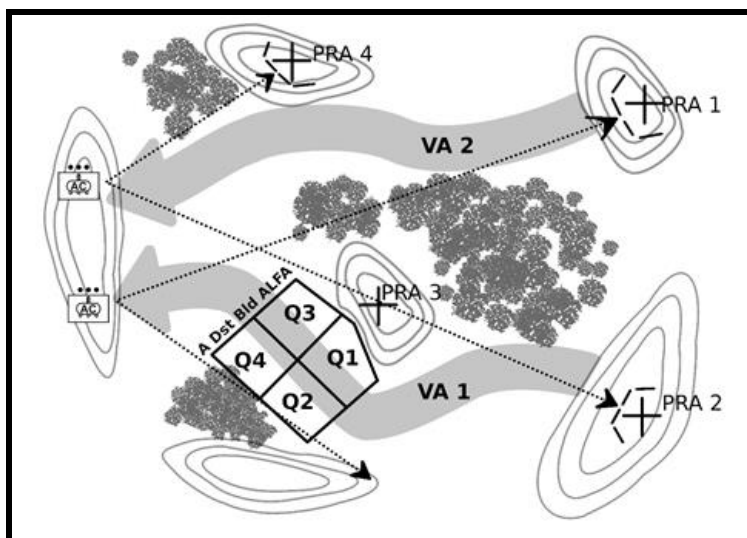
Fig 4-10 – Exemplo de área de destruição de blindados

4.3.2.5 Área de Engajamento

4.3.2.5.1 Área no curso de uma via de acesso onde o comandante visualiza emassar os efeitos dos fogos para destruir o inimigo, criando uma grande zona de matar. É uma medida de coordenação e controle eminentemente empregada nas ações estáticas. A amplitude e profundidade da AE dependem da área onde a tropa está desdobrada e dos alcances de seus armamentos, limitados pelas linhas de intervisibilidade gerados pelas feições do terreno. Normalmente, os comandantes dividem a AE em setores ou quadrantes sob responsabilidade de seus subordinados. As áreas de engajamento podem ser identificadas por nomes. Para a montagem de uma AE devem ser realizadas as medidas a seguir.

a) Identificar as prováveis vias de acesso inimigas (Fig 4-11).
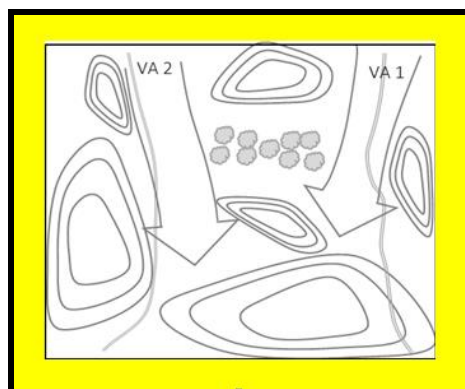
Fig 4-11 – Prováveis VA Ini

b) Determinar as prováveis linhas de ação do inimigo (Fig 4-12).

- Com base no conhecimento a respeito da matriz doutrinária do inimigo, bem como de sua situação corrente, a visualização de sua manobra facilita a compreensão e a projeção do desdobramento de suas frações no decorrer do engajamento.
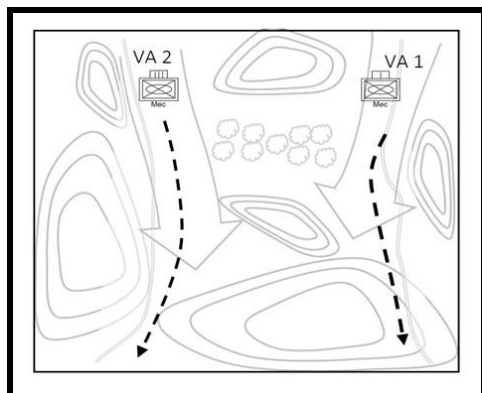
Fig 4-12 – Prováveis L Aç Ini

c) Determinar onde destruir o inimigo (Fig 4-13).

- Determinar onde o inimigo vai emassar seu poder de combate para realizar o seu propósito. Uma vez visualizado o esquema de manobra do inimigo, identificados e localizados seus alvos altamente compensadores e o ponto decisivo, pode-se determinar onde destruí-lo em função das capacidades dos sistemas de armas e obstáculos disponíveis.
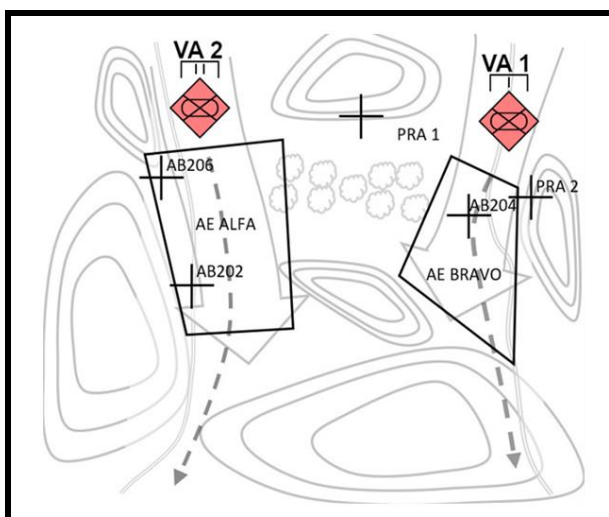
Fig 4-13 – Locais de destruição do inimigo

d) Planejar considerando o Plano de Mobilidade e Contramobilidade e o Plano de Apoio de Fogo (Fig 4-14).
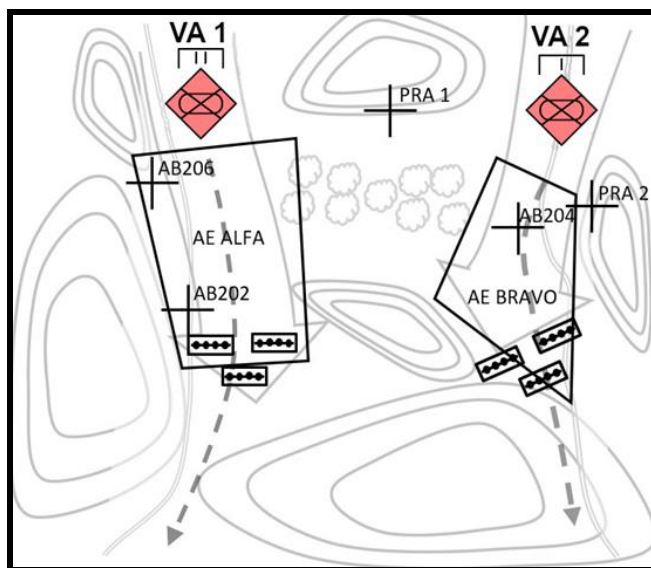
Fig 4-14 – Integração com fogos indiretos e obstáculos

e) Planejar o posicionamento e mudança de posição das frações durante a execução da AE (Fig 4-15).
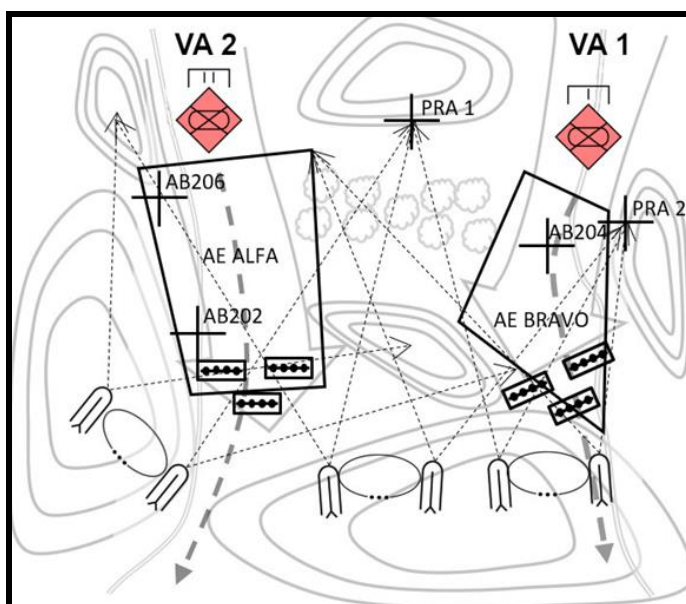
Fig 4-15 – Posicionamento das Frç AC

f) Realizar ensaios na AE.

- O objetivo desse ensaio é garantir que todos os militares entendam o plano e que todos os elementos estejam preparados para cobrir suas áreas designadas com fogos diretos e indiretos. O tipo de ensaio mais comum e mais eficaz é simulando a ameaça (jogo da guerra). O ensaio deve abranger as seguintes ações:

(1) passagem para Rtgd das forças de segurança (SFC);
(2) movimento de posição coberta para a posição de tiro;
(3) o uso de comandos de disparo, gatilhos e linhas de acionamento para iniciar fogos diretos e indiretos;
(4) ajustagem de fogos;
(5) preparação e transmissão de informes de situação;
(6) identificação dos sistemas de armas inimigo;
(7) deslocamento para posições alternativas e suplementares;
(8) redistribuição e ressuprimento de munição; e
(9) evacuação de feridos.

4.3.3 MOVIMENTO RETRÓGRADO

4.3.3.1 O emprego da SU AC, nesse tipo de operação, terá mais relevância que na defesa em posição, devido à profusão de meios blindados e mecanizados, tanto das tropas inimigas quanto das tropas amigas, comuns nessas operações.

4.3.3.2 Os Pel AC ou Pel Msl AC são, geralmente, passados em reforço às unidades de manobra em uma operação retrógrada, o que simplifica ter o controle, descentralizar o apoio ao fogo e fornecer proteção AC às unidades, tendo em mente que, nesse tipo de operação, o objetivo não é deter o inimigo e sim fazê-lo perder tempo e inflingir o máximo de danos durante a execução do movimento retrógrado (Fig 4-16).
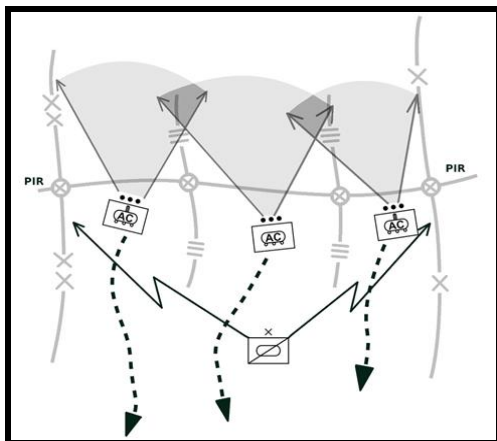
Fig 4-16 – Pel Msl AC e Pel AC em um movimento retrógrado

4.3.3.3 Para colaborar com as ações de retardo das tropas inimigas, a SU AC poderá desenvolver as seguintes ações:
a) destruir ou deter os meios blindados e mecanizados inimigos, com a colaboração de outros meios de apoio da Bda;
b) proibir rotas e zonas de desdobramento ao inimigo, canalizando seus meios blindados para pontos de estrangulamento de passagem obrigatória, utilizando seus fogos AC;
c) colaborar com o desaferramento de unidades em Ctt com o inimigo que tenham sido fixadas; e
d) cobrir flancos e intervalos das unidades desdobradas no terreno.

4.3.3.4 Caso a SU AC faça parte da reserva da tropa que realiza o movimento retrógrado, poderá:
a) participar dos C Atq;
b) barrar penetrações inimigas pelo fogo, atuando tanto no flanco como nos intervalos das unidades apoiadas ou reforçadas; e
c) reagir contra desembarques aéreos, sendo especialmente efetiva na fase de desembarque.

4.3.3.5 Em qualquer dos casos, o Cmt SU AC deverá proceder da seguinte forma para cumprir eficazmente sua missão:
a) realizar um minucioso reconhecimento do terreno, complementando com informações de fotografias aéreas, imagens de satélite, reconhecimentos realizados, utilizando aeronaves remotamente pilotadas (ARP) e pelo relatório das unidades que retraem;
b) baseado nesse reconhecimento e em função das linhas de retardamento determinadas, designar, preparar e camuflar as posições principais e de muda nas linhas sucessivas, assim como os itinerários de retraimento para permitir mudanças rápidas de posição e para se proteger das vistas e fogos do inimigo;
c) organizar pré-posicionamento de munições em profundidade ao longo das rotas de retirada; e
d) estabelecer as medidas de coordenação que facilitem a direção e a execução da manobra de retraimento.

4.3.3.6 A SU AC poderá ser empregada como parte componente de uma peça de manobra da Bda que fique encarregada de prestar o apoio de fogo AC durante o movimento retrógrado, com as missões semelhantes a executada no PAG ou PAC.

4.3.3.7 Qualquer que seja a missão da fração AC no movimento retrógrado, o Cmt AC deverá conduzir as ações junto aos seus subordinados para manter o moral e conduzir com sucesso a manobra.

4.3.3.8 O Cmt SU AC participará das medidas de segurança para evitar que as forças que retraem sejam surpreendidas. Realizará um planejamento detalhado, seguindo as medidas de controle necessárias.

4.3.3.9 O Cmt Bda poderá empregar a SU AC como um todo ou parte dela em apoio a C Atq locais e imediatos, integrando-a ao Elm Man que o realizará. Nesse caso específico, o comando e o controle dos fogos AC serão definidos pelo Cmt da unidade apoiada durante o tempo que durar a ação. As missões da SU AC, nessa situação, serão idênticas ao combate ofensivo.

4.4 OPERAÇÕES DE COOPERAÇÃO E COORDENAÇÃO COM AGÊNCIAS

4.4.1 GENERALIDADES

4.4.1.1 São operações executadas por tropas do EB em apoio aos órgãos ou instituições (governamentais ou não, militares ou civis, públicos ou privados, nacionais ou internacionais). Destinam-se a conciliar interesses e coordenar esforços para a consecução de objetivos ou propósitos convergentes que atendam ao bem comum. Buscam evitar a duplicidade de ações, a dispersão de recursos e a divergência de soluções, levando os envolvidos a atuar com eficiência, eficácia, efetividade e menores custos.

4.4.1.2 Esse assunto pode ser aprofundado: na Lei Complementar Nr 117, de 2 de setembro de 2004, no que tange às atribuições subsidiárias; no manual Operações Interagências, que fixa as diretrizes para o emprego das Forças Armadas na garantia da lei e da ordem (GLO); na Lei Nr 6.634, de 2 de maio de 1979, que dispõe sobre a faixa de fronteira (altera o Decreto-Lei Nr 1.135, de 3 de dezembro de 1970); e no manual Operações Interagências.

4.4.2 A SU AC EM OPERAÇÕES DE COOPERAÇÃO E COORDENAÇÃO COM AGÊNCIAS

4.4.2.1 A decisão de emprego da SU AC, em operações de cooperação e coordenação com agências (OCCA), cabe ao Cmt Bda e de acordo com a missão atribuída a ela. Normalmente, será empregada como elemento de arma base e dificilmente empregará seus meios de fogo anticarro nesse tipo de operação.

4.5 OPERAÇÕES COMPLEMENTARES

4.5.1 As operações complementares (Op Cmpl) são executadas pela F Ter, normalmente, no contexto das operações básicas. Por definição, são operações destinadas a ampliar, aperfeiçoar e/ou complementar as operações básicas, a fim de maximizar a aplicação dos elementos do poder de combate terrestre. São operações, normalmente, de grande vulto, realizadas em proveito do Esc Sp, exigindo tropa de considerável escalão (brigada ou superior) ou especialização.

4.5.2 São Op Cmpl: operações aeromóveis (Op Amv); aeroterrestre (Op Aet); de segurança; contra forças irregulares; de dissimulação; de informação; especiais; de busca, combate e salvamento; de evacuação de não combatentes; de junção; de interdição; de transposição de cursos de água; anfíbia; ribeirinha; contra desembarque anfíbio; de abertura de brecha; e em área edificada.

4.5.3 Este MC aborda somente as Op Cmpl compreendidas no rol de capacidades das Bda L e Me dotadas de SU AC: Op Aet, Op Amv, de segurança, de dissimulação, de transposição de cursos de água, de abertura de brechas e em áreas edificadas.

4.5.4 Para mais informações sobre as Op Cmpl abordadas neste MC – e sobre as operações de informações, especiais, de busca, combate e salvamento, de evacuação de não combatentes, de interdição, anfíbias, ribeirinhas e contra desembarque anfíbio –, deverão ser consultados os manuais de campanha Operações, Operações Aeroterrestres, Operações Aeromóveis, Operações de Dissimulação, Operações Especiais e outros manuais específicos da F Ter que apresentam informações sobre as Op Cmpl.

4.5.5 OPERAÇÕES AEROTERRESTRES

4.5.5.1 Na operação aeroterrestre (Op Aet), busca-se introduzir forças de combate e seus respectivos apoios em uma área de objetivos por meio de um movimento aéreo.

4.5.5.2 A brigada de infantaria paraquedista (Bda Inf Pqdt) é organizada e equipada para as Op Aet, sendo sua estrutura vocacionada a constituição de forças tarefas. A GU pode ser empregada como um todo ou por intermédio do desdobramento de até três forças-tarefas (FT), valor batalhão de infantaria paraquedista (BI Pqdt), de composição flexível, a fim de dotá-las com os meios e os recursos humanos necessários ao cumprimento de missões típicas do combate moderno. Tal configuração deve-se ao fato de que os elementos de manobra necessitam de um mínimo de suporte de apoio ao combate e de logística por ocasião das ações táticas iniciais. A possibilidade desses elementos atuarem em objetivos distantes entre si reforça a importância de tal estrutura.

4.5.5.3 Quando empregada como um todo, a Bda Inf Pqdt pode manter sob seu controle operacional a SU AC, utilizando-a de acordo com a necessidade do combate. Pode, ainda, passar as frações da SU AC em reforço ou apoio direto às suas forças-tarefa do batalhão de infantaria paraquedista (FT BI Pqdt), conforme planejamento.

4.5.5.4 O emprego dos meios da SU AC deve buscar a máxima eficiência considerando as possibilidades e limitações do inimigo, bem como dos

armamentos AC da tropa apoiada, assegurando a complementariedade dos meios AC na zona de ação.

4.5.5.5 As tropas mecanizadas e blindadas constituem-se inimigos potenciais, devido à limitada proteção blindada da GU. Dessa forma, a defesa AC nas operações aeroterrestres deve ser planejada empregando as frações da SU AC em complementariedade às armas AC dos BI Pqdt, assegurando a conquista dos objetivos, o estabelecimento e a manutenção da cabeça de ponte aeroterrestre. Os objetivos das frações AC devem estar orientados para as possíveis vias de acesso de blindados.

4.5.5.6 A logística é complexa nas Op Aet, sendo necessário planejar o transporte inicial e o ressuprimento classe V das frações SU AC empregadas nesse tipo de operação, para não comprometer o sucesso da missão.

4.5.5.7 Outro fator relevante é a possibilidade de haver uma operação de junção com tropas mecanizadas ou blindadas na sequência das operações. O plano de junção deve conter medidas de coordenação e controle a fim de se evitar o fratricídio, além de ser de conhecimento de todos, especialmente, dos integrantes da SU AC.

4.5.5.8 O Cmt SU AC assessora o Cmt Bda e seu EM nos assuntos pertinentes ao emprego da OM e à defesa AC.

4.5.6 OPERAÇÕES AEROMÓVEIS

4.5.6.1 A brigada de infantaria aeromóvel (Bda Inf Amv) é constituída, basicamente, por unidades de infantaria aeromóvel e seus apoios orgânicos, dentre estes, uma SU Anticarro (AC). A principal característica dessa Grande Unidade é a mobilidade estratégica, decorrente da sua estrutura organizacional leve e modular, adequada ao transporte por qualquer meio, principalmente o aéreo (Ae). Dessa forma, a SU AC orgânica da Bda Inf Amv deve estar devidamente dotada de materiais adequados e seu pessoal qualificado para o emprego com apoio de aeronaves de asa rotativa.

4.5.6.2 Nas operações aeromóveis, a Bda Inf Amv pode ser empregada como um todo ou por intermédio do desdobramento de até 3 (três) FT, valor batalhão de infantaria aeromóvel (BI Amv), de composição flexível e adaptada às tarefas impostas pela missão. Deve-se considerar a possibilidade de as FT atuarem em objetivos distantes entre si, de forma que cada uma esteja dotada dos meios e recursos humanos necessários ao cumprimento das missões estabelecidas. Nesse contexto, conforme análise dos fatores de decisão, frações da SU AC poderão integrar ou atuar em apoio direto à uma ou mais unidades (U) de manobra ou FT valor U.

4.5.6.3 Em relação ao planejamento da GU, o Cmt da SU AC é capaz de assessorar o Cmdo da Bda nos assuntos relacionados à defesa AC, podendo atuar aos moldes do coordenador do apoio de fogo (CAF) na função de combate fogos, porém em todos os aspectos da defesa AC.

4.5.6.4 Considerando-se as peculiaridades da tropa aeromóvel e seu relativo poder de combate, as tropas mecanizadas e blindadas constituem inimigos em potencial em qualquer tipo de operação. Dessa forma, o planejamento da defesa AC nas operações aeromóveis deve ser alvo de estudo detalhado. Dependendo das características e do tipo de operação realizada, os meios AC poderão ser insuficientes para garantir a defesa em todas as direções ou em todas as VA existentes. Nesses casos, o correto trabalho de EM, baseado em dados de inteligência e o devido assessoramento do Cmt SU AC possibilitarão o emprego dos meios da SU AC nos momentos e locais oportunos, conforme as prioridades definidas pelo Cmt.

4.5.6.5 O emprego dos meios da SU AC deve buscar a máxima eficiência considerando as possibilidades e limitações do inimigo, bem como dos armamentos AC da tropa apoiada, assegurando a complementariedade dos meios AC na zona de ação.

4.5.6.6 Dentre os tipos de operações aeromóveis que a Bda Inf Amv é capaz de realizar, o assalto aeromóvel é a de maior vulto e complexidade. Nesse tipo de operação, elementos de manobra e apoio ao combate são introduzidos em área inimiga com apoio de meios aéreos, para cumprir missões que garantam relevante vantagem tática ao escalão enquadrante. Nesse contexto, a SU AC constitui importante elemento de apoio ao combate que potencializará as ações AC tanto na conquista dos objetivos, quanto na manutenção destes.

4.5.6.7 No assalto aeromóvel, a logística para a tropa inserida na região inimiga será dificultada. Nesse contexto, durante o planejamento para esse tipo de operação, especial atenção deve ser dado ao transporte inicial e ao ressuprimento Cl V da SU AC.

4.5.6.8 Outra caraterística importante do assalto aeromóvel é a grande possibilidade de ocorrência de operação de junção com tropas mecanizadas ou blindadas. Assim, as medidas de coordenação e controle devem ser de conhecimento de todos, a fim de se evitar o fratricídio, principalmente, pelas frações da SU AC.

4.5.7 OPERAÇÕES DE SEGURANÇA

4.5.7.1 As operações de segurança (Op Seg) devem pautar-se pela detecção antecipada de uma ameaça, para que a força principal possa evitá-la ou reagir a ela, neutralizando-a ou destruindo-a. A Op Seg compreende o conjunto de

medidas adotadas por uma força, visando preservar-se contra a inquietação, a surpresa e a observação por parte do inimigo.

4.5.7.2 Dependendo do grau de segurança desejado pela força principal ou grosso, em proveito da qual é realizada, a segurança será proporcionada por F Cob, forças de proteção (F Ptç) e forças de vigilância (F Vig).

4.5.7.3 Todas as Bda Me e L podem realizar qualquer uma dessas Op Seg, no entanto a Bda C Mec é a mais apta para realizá-la, em especial a cobertura, em proveito do Esc Sp.

4.5.7.4 A SU AC atuará enquadrada na Bda que executa uma Op Seg, fazendo parte das F Seg. São consideradas F Seg as F Cob, as F Ptç e as F Vig, existem também as forças de ligação (F Lig), responsáveis por realizar a ligação entre forças de maior valor, visando a preencher áreas não ocupadas ou tamponar brechas e as forças de segurança de área (segurança de área de retaguarda – SEGAR, PAG e PAC), que são forças que realizam a segurança de uma determinada área.

4.5.7.5 A SU AC quando empregada nas Op Seg realizará sua missão de abater VB inimigas evitando o engajamento decisivo e procedendo conforme descrito nas Op Ofs, Op Def e movimentos retrógrados. Pode atuar em Aç Cj ou reforçando ou em apoio direto às Pç Man da Bda.

4.5.8 OPERAÇÕES DE DISSIMULAÇÃO

4.5.8.1 A SU AC estará enquadrada, normalmente em Aç Cj nas operações de dissimulação (Op Dsml), produzindo ações, sob coordenação da Bda, que induzam o inimigo ao erro, fazendo-o reagir segundo a nossa vontade, agir ou deixar de agir. Todas as ações visam a distorcer ou ocultar a situação real das nossas tropas e fazê-lo agir de forma errônea e proporcionando uma vantagem para as nossas forças. Para a dissimulação, são empregadas as fintas e as demonstrações.

4.5.8.2 A Bda C Mec é a GU mais apta para realizar estas operações tendo em vista suas peculiaridades e características, no entanto, as Bda Inf Mec e as Bda L também podem realizar este tipo de Op Seg.

4.5.9 OPERAÇÃO DE JUNÇÃO

4.5.9.1 As Bda Me e L, podem participar das operações de junção (Op Jç), sendo a Bda L (Amv) e a Bda Inf Pqdt as tropas estacionárias na maioria das vezes e as Bda Me ou Bld a fazerem a junção após uma ação ofensiva na busca do Ctt físico com esta tropa estacionária que realiza uma ação predominantemente defensiva, com a finalidade de manter a posse de região onde é feita a junção (Fig 4-17).
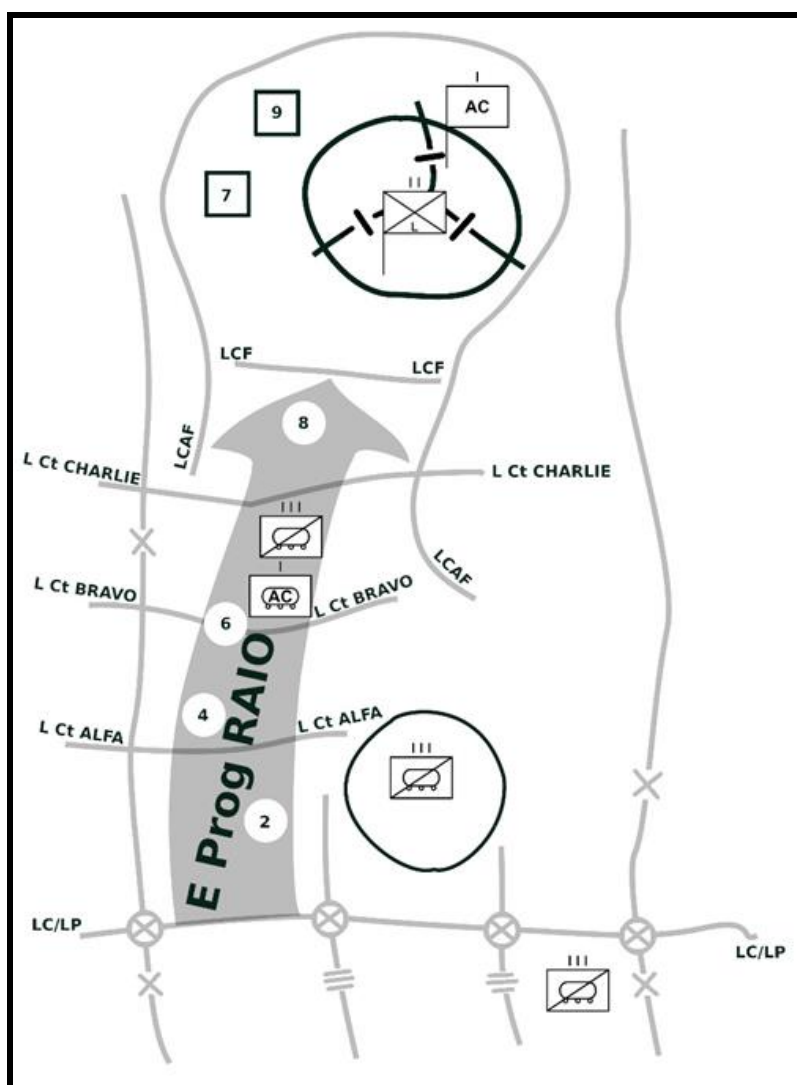
Fig 4-17 - A SU AC na Junção

4.5.9.2 As Bda Me e L podem participar de uma junção com tropas em movimento, onde a possibilidade de fratricídio tem um risco elevado. Diante disso, as medidas de coordenação e controle devem ser intensificadas.

4.5.9.3 A SU AC das Bda Me e L devem ter seus planejamentos detalhadamente repassados a todos os componentes da SU AC tendo em vista o poder de fogo de seu armamento e a possibilidade de engajamento de tropas amigas durante a operação.

4.5.9.4 As medidas de coordenação que devem ser detalhadas são:
a) coordenação do esquema de manobra;
b) medidas de coordenação de fogos (Fig 4-18);
c) compatibilização dos sistemas de C²; e
d) estabelecimento de um sistema de reconhecimento mútuo, para impedir a sobreposição de fogos entre tropas amigas.

4.5.9.4.1 Devem ser estabelecidas medidas de coordenação e controle, além de sinais de reconhecimento, como artefatos pirotécnicos, sinais de braço e mão, marcação de veículos, painéis, fumígenos coloridos, dispositivos de iluminação, sinais infravermelhos, bandeirolas e sinais convencionados.

4.5.9.4.2 Ações a serem realizadas após a junção.
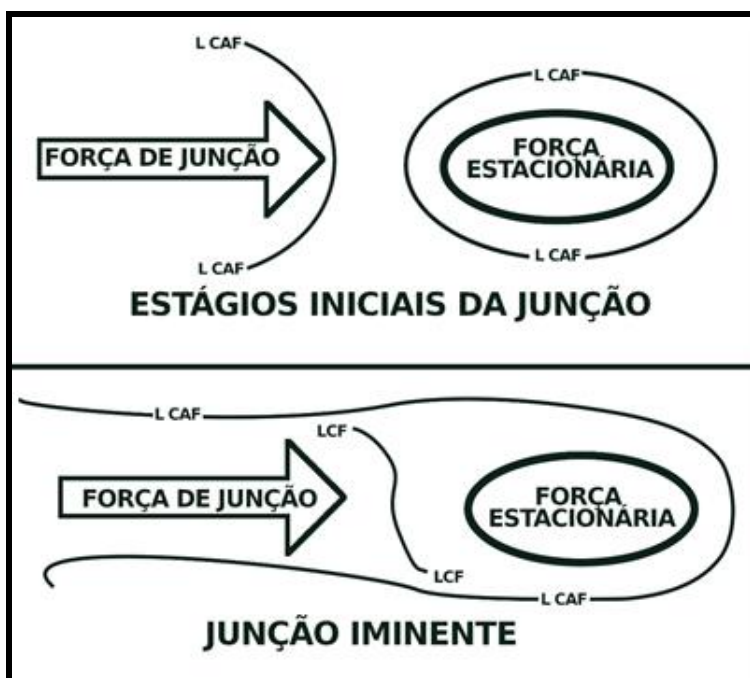
Fig 4-18 – Mdd Coor Fogos na Junção

4.5.10 OPERAÇÃO DE TRANSPOSIÇÃO DE CURSO DE ÁGUA

4.5.10.1 As Bda Me são as mais aptas a realizarem a operação de transposição de curso de água (Op Trsp C Agu) devido a seus meios orgânicos de engenharia. Esta transposição pode ser imediata ou preparada.

4.5.10.2 As transposições preparadas são realizadas pelas DE, devido à necessidade de concentração de meios de engenharia, artilharia, aéreos *etc.*

4.5.10.3 A SU AC participará dessa operação enquadrada pela Bda, sob coordenação desta, ou poderá passar em reforço às Pç de 1º Esc logo após a transposição, para que aumente o poder de fogo AC dessas Pç Man, visando a causar baixas nas VB inimigas em caso de C Atq ou auxiliará no prosseguimento da missão da Bda no avanço das Op Ofs.

4.5.10.4 As missões da SU AC, antes da transposição, serão semelhantes às das Op Ofs antes da transposição da LP, realizando base de fogos AC. Após a transposição, cerram para a segunda margem e ocupam posições de tiro para apoiar a consolidação do terreno conquistado ou manter a impulsão da ação ofensiva. Os reconhecimentos das posições, na primeira e na segunda margem, devem ser detalhados e confirmados no terreno assim que possível.

4.5.10.5 Na transposição de curso de água (Trsp C Agu), o obstáculo, em um movimento retrógrado, faz crescer de importância o apoio de fogo AC nas elevações que protegem o grosso da tropa que retrai das vistas e dos fogos do inimigo. Exige um planejamento detalhado e um controle centralizado.

4.5.10.6 Para informações detalhadas acerca do planejamento das Op Trsp C Agu, consultar o manual de campanha Operações de Transposição de Cursos de Água.

4.5.11 OPERAÇÕES DE ABERTURA DE BRECHAS

4.5.11.1 Nas ações ofensivas, é normal e esperado que as tropas encontrem obstáculos ou barreiras batidos pelos fogos do inimigo. Da mesma forma, é esperado que quanto maior a concentração de meios para a ação ofensiva, maior a quantidade de obstáculos lançados pelo inimigo em sua defesa.

4.5.11.2 As Bda L e a Bda C Mec podem executar, em conjunto com outras tropas, uma operação de abertura de brechas (Op Ab Bre). Porém, por suas características operacionais e de emprego, não são as tropas adequadas para esse fim. A brigada de infantaria motorizada (Bda Inf Mtz) e a Bda Inf Mec possuem melhores condições para participar desse tipo de operação.

4.5.11.3 A sequência de trabalhos inclui, normalmente: a abertura de trilhas para passagem de tropa a pé, visando à neutralização dos fogos diretos do inimigo; e a abertura de brechas para passagem das VB e consolidação do objetivo. Durante essas fases, as cortinas de fumaça devem ser amplamente empregadas, visando a não permitir a observação direta sobre os trabalhos de engenharia e sobre os locais de passagem. A SU AC realiza a proteção AC durante os trabalhos de abertura de brechas.

4.5.12 OPERAÇÕES URBANAS

4.5.12.1 A operações urbanas são aquelas realizadas com o propósito de obter e manter o controle de parte ou de toda uma área – onde predominam construções e infraestruturas urbanas, normalmente, com a presença de civis – ou para negá-la ao inimigo.

4.5.12.2 Áreas urbanas caracterizam-se como acidentes capitais, normalmente, em função: do controle de vias de transporte e passagem sobre rios obstáculos; do domínio de vias fluviais navegáveis; da existência de porto ou aeroporto; da existência de parque industrial e tecnológico; entre outros.

4.5.12.3 Para mais detalhes sobre as operações urbanas, consultar os manuais Operações, Operação em Área Edificada e Batalhões de Infantaria.

4.5.12.4 As Bda Inf Mec, Bda Inf Mtz e Bda Bld são as mais aptas a conduzirem operações em áreas edificadas, no entanto, a Bda C Mec e as demais Bda L podem ser empregadas, eventualmente, nesse tipo de operação.

4.5.12.5 Emprego da SU AC no Ataque a uma Área Urbana

4.5.12.5.1 A SU AC pode ser empregada de forma descentralizada, apoiando os Elm de 1º Esc nas três fases do ataque à área edificada.

4.5.12.5.2 Pode ser mantida como apoio de fogo da reserva da Bda (centralizada ou articulada).

4.5.12.5.3 Além disso, pode ser empregada em apoio a uma peça de manobra que atue na F Ptç, com a missão de barrar forças blindadas inimigas que se desloquem para a área do ataque, a fim de reforçar os defensores.

4.5.12.6 A defesa de uma área urbana é organizada em torno de acidentes capitais do terreno e de partes importantes da área edificada que possibilitem a manutenção da integridade da defesa e proporcionem facilidades ao movimento ou à liberdade de ação do defensor.

4.5.12.7 Emprego da SU AC na Defesa em Área Urbana

4.5.12.7.1 A SU AC deve operar em largura e profundidade na área defendida, dando apoio aos elementos no LAADA e provendo profundidade à defesa anticarro.

4.5.12.7.2 A DAC da Bda deve ser capaz de deter o ataque de carros, impedindo-os de entrar nas ruas e destruindo aqueles que conseguirem penetrar na área edificada.

4.5.12.7.3 Essa defesa deve ser organizada em profundidade e deve barrar, prioritariamente, as VA mais favoráveis aos blindados inimigos.

4.5.12.7.4 A SU AC deve ser empregada, inicialmente, em apoio à F Ptç da defesa. Na execução da defesa, em princípio, é empregado de forma descentralizada em apoio às Pç Man no LAADA. Se possível, a Bda deve manter uma reserva AC capaz de intervir na ação.

4.6 AÇÕES COMUNS ÀS OPERAÇÕES TERRESTRES

4.6.1 No contexto das operações terrestres, existe um rol de ações comuns às operações que podem ser realizadas por tropas de qualquer natureza, desde que estas tenham as capacidades necessárias. Essas ações relacionam-se às funções de combate e às atividades e tarefas a serem conduzidas pelos elementos da F Ter, apresentando um grau de intensidade variável, de acordo com a operação militar planejada e conduzida.

4.6.2 Considerando o grau de coordenação que requerem e a sua abrangência, as Bda Me e L e suas Pç Man podem conduzir ou participar de uma série de ações comuns às operações terrestres.

4.6.3 Este MC aborda somente as ações comuns de reconhecimento, vigilância, segurança, substituição de unidades de combate e cerco.

4.6.4 Para mais informações sobre as ações comuns às operações terrestres abordadas neste MC e sobre as demais ações comuns citadas acima, devem ser consultados os manuais Operações, Operações Aeroterrestres, Operações Aeromóveis, Operações de Dissimulação, Operações Especiais e outros manuais específicos da F Ter que apresentam informações sobre as ações comuns às operações terrestres.

4.6.5 AÇÕES DE RECONHECIMENTO, VIGILÂNCIA E SEGURANÇA

4.6.5.1 As ações comuns às operações terrestres de Rec, Vig e Seg são realizadas por todas as tropas em proveito próprio e por sua própria iniciativa. Elas objetivam a aquisição de informações sobre o inimigo, o terreno na Z Aç dessas tropas, a proteção de suas instalações, as posições, o material e o seu pessoal.

4.6.5.2 Essas ações não devem ser confundidas com a Op Seg (nos graus de cobertura, proteção e vigilância), realizada pelas Bda e pelas suas Pç Man em proveito do seu Esc Sp.

4.6.5.3 A ação de reconhecimento realizada pela SU AC será referente a posições de tiro a serem ocupadas pelos Pel, Seç e Pç, inicialmente na carta e

posteriormente no próprio terreno para retificar ou ratificar as posições selecionadas.

4.6.5.4 A ação comum de vigilância (também denominada vigilância de combate) é executada por todos os elementos da SU AC, por ordem do seu Cmt, com base em suas necessidades operacionais, com o propósito de detectar, registrar e informar o ocorrido em determinado setor de observação sob sua responsabilidade, protegendo ou alertando com antecedência dessa ação inimiga. Os dados e informes obtidos devem ser informados ao Esc Sp, que pode utilizá-los em suas operações ou para compor a consciência situacional em sua Z Aç.

4.6.5.5 Nas operações diurnas, emprega-se particularmente a Vig visual ou o emprego de sistemas de aeronaves remotamente pilotadas (SARP). À noite, as operações exigem tanto a Vig de escuta como o emprego de meios fotográficos e eletrônicos, como os equipamentos optrônicos (termais e intensificadores de imagem) das viaturas blindadas que compõem os Pel AC das Bda Me. Todos os dados obtidos pela observação na área vigiada são transmitidos sem perda de tempo.

4.6.5.6 A ação comum de segurança compreende o conjunto de medidas adotadas por uma tropa, visando a se prevenir e a se proteger da inquietação, da surpresa e da observação por parte do oponente. As ações de segurança são a segurança de: A Rtgd, ações contra blindados, ações contra forças aeroterrestres e forças aeromóveis, ações contra forças de infiltração, ações contra forças irregulares e ações de C Rec.

4.6.5.7 As Bda integram e coordenam essas ações de segurança, como, por exemplo, a defesa anticarro numa operação defensiva. Essas ações visam a detectar antecipadamente uma ameaça e a proporcionar tempo e espaço suficientes para manobrar e reagir contra essa ameaça.

4.7 OPERAÇÕES EM AMBIENTES COM CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS

4.7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.7.1.1 As Bda L e Me do Exército Brasileiro podem ser empregadas em ambientes operacionais com características tão peculiares que exijam de seus elementos subordinados TTP específicos para o cumprimento de sua missão.

4.7.1.2 Para fins de preparo e emprego dos elementos das Bda L e Me, os ambientes operacionais com características especiais estão divididos em selva, pantanal, caatinga e montanha.

4.7.1.3 Para mais informações, deve-se consultar os manuais Operações, Operações Ofensivas e Defensivas, A Infantaria nas Operações e A Cavalaria nas Operações.

CAPÍTULO V

LOGÍSTICA

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

5.1.1 O principal objetivo do Ap Log da SU AC é fornecer os recursos e os serviços necessários às suas frações orgânicas em operações.

5.1.2 A logística (Log) deve, em princípio, deslocar-se em direção aos Elm de 1º Esc, de forma a proporcionar-lhes apoio cerrado e contínuo, contribuindo para manter sua impulsão e capacidade de durar na ação. Somente em situações especiais e pontuais, os Elm em 1º Esc devem dirigir-se às instalações logísticas do Esc Sp (Fig 5-1).
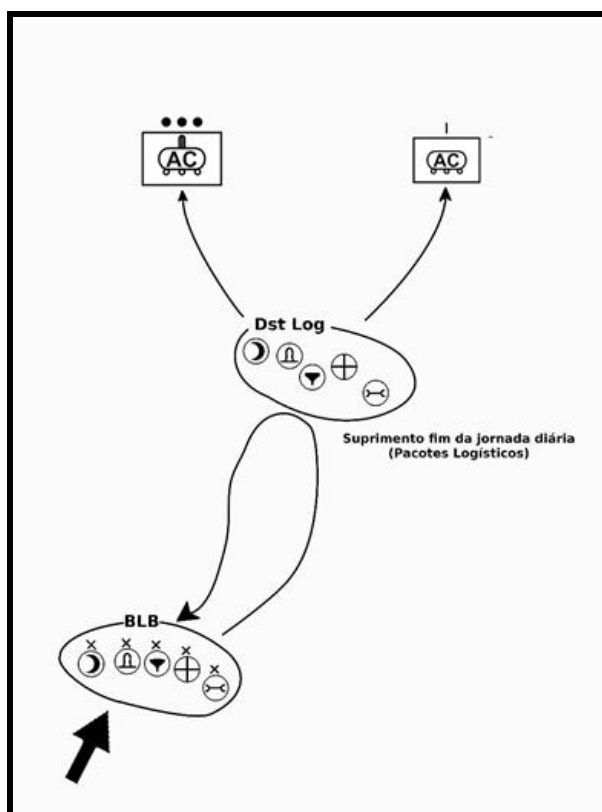
Fig 5-1 – Distribuição de suprimento – processo normal

5.1.3 A SU AC pode se deslocar até o posto de distribuição de suprimento (P Distr Sup) designado pelo Esc Sp que atenda a várias unidades não envolvidas diretamente na ação (em Z Reu, zona de espera ou situações que antecedem ao combate onde se deve completar as dotações) (Fig 5-2).
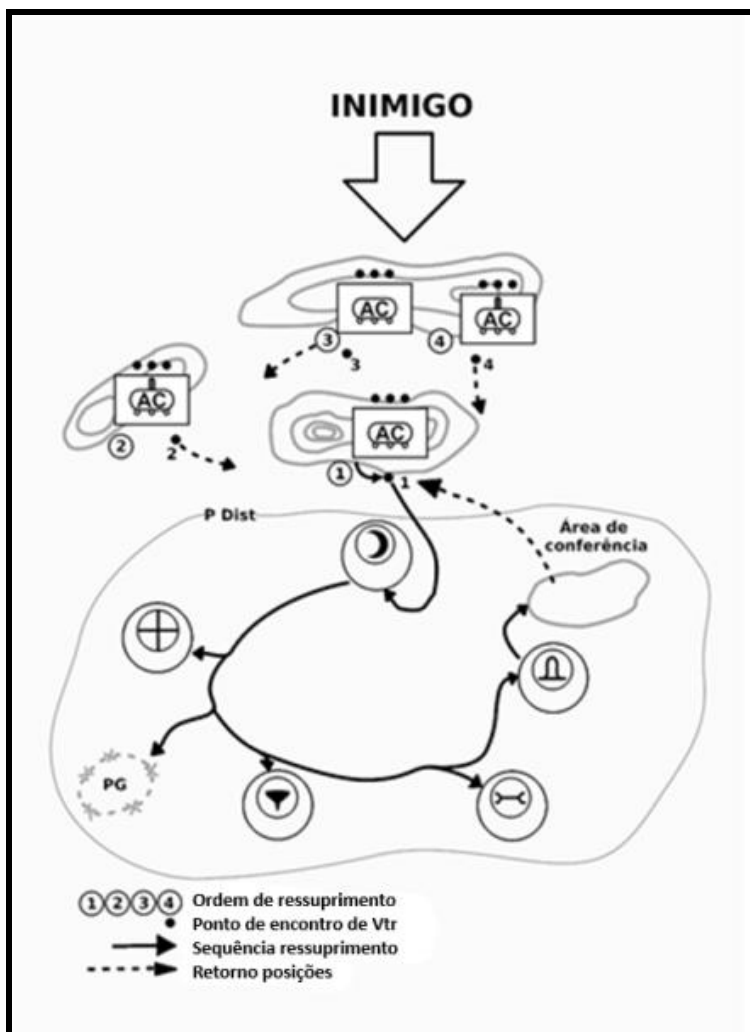
Fig 5-2 – Ressuprimento nos P Distr Sup

5.1.4 Mais informações sobre logística, bem como sobre as funções logísticas, podem ser encontradas nos manuais de campanha Logística Militar Terrestre e A Logística nas Operações.

5.2 APOIO LOGÍSTICO À SUBUNIDADE ANTICARRO – MISSÕES E SITUAÇÕES DE COMANDO

5.2.1 O Ap Log à SU AC deverá ser planejado e executado nas seguintes situações:
a) ação de conjunto quando a SU AC, ou parte dela, apoia a GU como um todo – esta deverá planejar e executar o Ap Log a seus Pel AC, estejam eles operando ou não em Z Aç de Pç Man, na A Rtgd ou flancos da GU; e
b) apoio direto quando a subunidade, ou parte dela, fornece apoio para um elemento designado pela GU. Embora atenda às necessidades dessa força, em primeira prioridade, o elemento de apoio não lhe fica subordinado, permanecendo sob o comando da força a qual pertence, cujas necessidades, em segunda prioridade, também atende. Nessa forma de emprego, a SU AC planeja e executa seu Ap Log.

5.2.2 Reforço quando a subunidade, ou parte dela, fica subordinada temporariamente a uma peça de manobra a fim de prestar-lhe determinado apoio. Nessa missão e situação de comando, a SU AC será apoiada pela SU C Ap da peça de manobra.

5.2.3 Normalmente, a SU AC é empregada centralizada em ação de conjunto sob controle do Cmt da GU. Também pode ser empregada de forma descentralizada, em apoio direto às peças de manobra ou em uma combinação dessas duas formas. Dependendo da situação tática, o Cmt da GU pode reforçar as unidades orgânicas com frações da SU AC. O Pel AC/Msl AC é a menor fração de emprego.

5.3 RESPONSABILIDADE LOGÍSTICA NA SUBUNIDADE ANTICARRO

5.3.1 COMANDANTE

5.3.1.1 O Cmt SU AC é o responsável pela logística, não podendo delegar essa responsabilidade. Compete a ele o planejamento e a supervisão da logística na SU.

5.3.1.2 Ele é o responsável pela manobra logística da SU AC, devendo assegurar o Ap Log às suas frações e aos Elm em apoio e reforço. Deve solicitar, controlar e coordenar a distribuição do suprimento (Sup), gerenciar a manutenção, supervisionar o apoio de saúde e administrar o seu efetivo e material.

5.3.1.3 O Cmt SU AC é auxiliado nas tarefas logísticas pelo SCmt, S-1, S-4, oficial médico, Cmt Pel Cmdo Ap e demais Cmt Pel.

5.3.2 SUBCOMANDANTE

5.3.2.1 O SCmt SU AC é o principal assessor do Cmt SU no planejamento, coordenação e fiscalização da logística e, na sincronização desta com a manobra da SU AC.

5.3.2.2 Os principais assessores logísticos do SCmt são o S-1, o S-4, o Of Sau, o Cmt Pel Cmdo Ap e demais Cmt Pel Msl AC e Pel AC.

5.3.3 OFICIAL DE LOGÍSTICA – S-4

5.3.3.1 O S-4 é o principal assessor logístico do Cmt SU e do SCmt para as atividades da logística de material. Tem como seus auxiliares diretos o almoxarife (SCmt Pel Cmdo Ap), o Of Sau (material de saúde), o Cmt Pel Cmdo Ap, os integrantes do grupo de logística (4ª Seç do EM SU) e os demais Cmt Pel.

5.3.3.2 Suas principais atribuições são:
a) planejar e coordenar a manobra logística da SU AC;
b) assessorar o Cmt SU e o SCmt sobre os assuntos relacionados à logística do material e mantê-los sempre informados sobre as atividades logísticas sob sua responsabilidade;
c) apoiar os Pel AC em suas necessidades logísticas referentes ao material;
d) coordenar e supervisionar as atividades e os deslocamentos dos trens da SU;
e) redigir o parágrafo 4º da O Op, após ter realizado seu estudo de situação, recebendo do S-1 a parte referente à logística do pessoal;
f) manter a parte referente à logística das normas gerais de ação (NGA) da SU AC sempre atualizada, fazendo constar, na O Op, as atualizações necessárias da logística nas NGA, para uma determinada operação específica;
g) elaborar e fornecer relatórios de Log, quando solicitados; e
h) antecipar-se às necessidades de Ap Log, encaminhando os pedidos de apoio ao Esc Sp.

5.3.4 OFICIAL DE PESSOAL – S-1

5.3.4.1 O S-1 é o principal assessor de logística do pessoal do Cmt e do SCmt da SU, para as atividades da logística de pessoal (RH) e para tarefas do sistema de comando inter-relacionadas com a função logística recursos humanos (justiça, disciplina, moral, PG *etc.*). Tem como seus auxiliares diretos os integrantes do Gp Pes, além do Cmt Pel Cmdo Ap e os demais Cmt Pel.

5.3.4.2 Suas principais atribuições são:
a) assessorar e fornecer informações sobre a Log dos RH, necessárias para o planejamento e a conduta das Op;

b) realizar o estudo continuado da situação, para fins de planejamento relativo à logística de RH;
c) apresentar proposta de diretrizes e planos referentes à logística dos RH; e
d) supervisionar a execução das ordens e diretrizes relacionadas a RH e às tarefas do sistema de comando inter-relacionadas com a logística dos RH.

5.3.4.3 O S-1 controla o efetivo da SU AC por meio das mensagens diárias de efetivo (MDE) remetidas pelos Pel e Elm em reforço, do sumário diário de pessoal (SUDIPE) e do mapa da força. Além disso, elabora outros registros e relatórios necessários ao controle do pessoal e gestão dessa função logística.

5.3.5 OFICIAL DE SAÚDE

5.3.5.1 O oficial de saúde (Of Sau) é o assessor para o planejamento, coordenação e execução das atividades de saúde na SU. Mantém o S-1 constantemente informado sobre a situação sanitária da SU.

5.3.5.2 Assessora o S-4 quanto ao suprimento de classe (Cl) VIII e à manutenção do material de saúde.

5.3.5.3 Propõe normas gerais de ação, particularmente quanto à localização do ponto de concentração de feridos (PCF) e do posto de socorro (PS) da SU, à execução dos primeiros socorros, à coleta, triagem e evacuação de feridos e à prevenção e controle de doenças. Sugere e supervisiona a assistência médica da SU aos prisioneiros de guerra (PG) e ao pessoal não militar na Z Aç da SU AC (quando autorizado).

5.3.6 COMANDANTE DO PELOTÃO DE COMANDO E APOIO

5.3.6.1 O Cmt Pel Cmdo Ap é o principal assessor Log do S-1 e do S-4 no emprego das frações e dos meios logísticos da SU, bem como dos recebidos em apoio ou reforço.

5.3.6.2 Controla e supervisiona todos os aspectos referentes ao pessoal e ao material de seu Pel. Seus principais assessores logísticos são o Enc Mat (comandante da seção logística – Cmt Seç Log) e o 1º Sgt adjunto do pelotão (Adj Pel) C Ap (Gp Cmdo Pel).

5.3.7 SUBCOMANDANTE DO PELOTÃO DE COMANDO E APOIO

5.3.7.1 O SCmt Pel Cmdo Ap é, também, adjunto do S-4 e oficial aprovisionador e almoxarife da SU AC.

5.3.7.2 Como SCmt Pel Cmdo Ap, compete-lhe assessorar o Cmt Pel Cmdo Ap e ficar em condições de substituí-lo em seus afastamentos e impedimentos.

5.3.7.3 Como Adj S-4, compete-lhe assessorar o S-4 em assuntos relacionados a suprimentos em geral e à alimentação da tropa.

5.3.7.4 Como aprovisionador, planeja, orienta e supervisiona o apoio de alimentação da tropa, o consumo e a necessidade de água da SU e o trabalho do Gp Sup do Pel Cmdo Ap e dos postos de suprimento da SU, além de orientar e controlar o trabalho do Gp Aprv da SU AC.

5.3.8 COMANDANTES DE PELOTÃO ANTICARRO E PELOTÃO DE MÍSSIL ANTICARRO

5.3.8.1 São os responsáveis pela Log de suas frações, controlando todos os aspectos da logística do pessoal e do material em seus Pel.

5.3.8.2 Os Cmt Pel devem providenciar os primeiros socorros aos seus homens e a evacuação dos feridos o mais rápido possível para o ponto de concentração de feridos (PCF) ou PS da SU AC.

5.3.8.3 Devem estar constantemente a par do estado do material dos seus Pel, prestando informações para o SCmt SU, o S-4 e o S-1, quando determinado ou nos horários preestabelecidos. Solicitam o recompletamento da dotação logo que possível, informando se o material a ser recompletado foi perdido, destruído ou se encontra em mau estado.

5.3.8.4 Devem controlar rigorosamente os níveis de segurança estabelecidos pelo Cmt SU para a munição (Sup Cl V), particularmente a anticarro, e o combustível (Sup Cl III), providenciando a tempo os pedidos de remuniciamento e recompletamento.

5.3.8.5 Os Adj Pel assessoram os Cmt Pel em todos os assuntos de logística. São os encarregados de levantar as necessidades logísticas das frações subordinadas, supervisionar a distribuição do suprimento ao pelotão e o cumprimento de todas as normas logísticas, elaborar as propostas de informações logísticas a serem enviadas pelos pelotões ao Cmdo SU AC ou à peça de manobra que estiverem integrando.

5.3.9 ENCARREGADO DE MATERIAL

5.3.9.1 O encarregado de material (Enc Mat) é o principal auxiliar do Cmt Pel Cmdo Ap, no que se refere ao Ap Log, e é o Cmt Seç Log do Pel Cmdo Ap.

5.3.9.2 Cabe ao Enc Mat coordenar as atividades dos integrantes da Seç Log do Pel Cmdo Ap, bem como das frações Log em apoio direto/reforço à SU AC, sendo de sua responsabilidade:
a) controlar as viaturas (Vtr) do Pel Cmdo Ap e providenciar todos os tipos de Sup para o pelotão;

b) controlar e supervisionar o trabalho do Cmt Gp Sup e o funcionamento dos postos de suprimento da SU (posto de remuniciamento-suprimento – P Remn-Sup Cl V, posto de suprimento de classe – P Sup Cl I, P Sup Cl III e P Sup OCl) e do comandante do grupo de manutenção (Cmt Gp Mnt) na área de manutenção (A Mnt) da SU;
c) fiscalizar, orientar e controlar as atividades das frações, Elm de manutenção e suprimento recebidos em apoio ou reforço pela SU; e
d) indicar o local exato a ser ocupado pelas instalações Log da AT, quando esta for desdobrada no terreno. Com os trens da SU embarcados e em movimento, cabe ao Enc Mat assessorar o Cmt Pel Cmdo Ap na montagem dos comboios e no controle do movimento das Vtr.

5.3.9.3 O Enc Mat assessora o Cmt Pel Cmdo Ap e o S-4 no recebimento dos suprimentos destinados à SU (pacote logístico) na AT ou nas posições ocupadas pelos Pel. Apresenta ao Cmt Pel Cmdo Ap uma proposta do processo de distribuição do suprimento às frações da SU.

5.3.9.4 O Enc Mat é o SCmt AT e o responsável pela Seg e camuflagem das instalações e Vtr desdobradas nessa área.

5.3.10 O SARGENTO AJUDANTE

5.3.10.1 O sargento-ajudante (Sgt Aj) é o comandante do grupo de pessoal (Cmt Gp Pes) e assessora o S-1 em todas as atividades e tarefas da função RH e das tarefas do sistema de comando inter-relacionadas com a função logística recursos humanos.

5.3.10.2 As principais tarefas logísticas do Sgt Aj são:
a) assessorar o S-1 nas atividades relacionadas à logística do pessoal no âmbito da SU;
b) orientar e supervisionar as atividades relacionadas ao controle de efetivos, saúde, evacuação de mortos e feridos, justiça, disciplina e PG do Gp Pes e dos pelotões da SU;
c) fiscalizar, controlar e orientar as atividades da fração de saúde recebida em apoio ou reforço; e
d) coordenar e controlar todas as ações e informações sobre o efetivo da SU a serem transmitidas ao Esc Sp e às frações da SU.

5.3.10.3 É o substituto eventual de algum comandante de Pel da SU que necessite ser substituído.

5.3.10.4 Diariamente, em hora determinada pelo Cmt SU, o Sgt Aj apronta a MDE, que será transmitida ao Esc Sp, conforme as NGA da SU.

5.3.10.5 O Sgt Aj é o responsável pela segurança e camuflagem das instalações e viaturas do PC da SU.

5.3.11 COMANDANTE DO GRUPO DE SUPRIMENTO

5.3.11.1 O Cmt Gp Sup é o principal auxiliar do Enc Mat e seu substituto (Cmt Seç Log) para as tarefas de transporte e distribuição dos suprimentos para os pelotões.

5.3.11.2 Compete ao Cmt Gp Sup/ Seç Log:
a) orientar e controlar o funcionamento dos postos de suprimento da SU;
b) manter atualizados os registros relativos à dotação orgânica (DO) e à quantidade de Sup das classes I, III e V (particularmente, da munição anticarro);
c) propor ao Enc Mat a minuta dos pedidos de Sup Cl V a SU;
d) controlar o nível de Seg do suprimento de Cl III (combustível) e de Cl V (Mun) da SU;
e) receber todo o suprimento destinado à SU (pacote logístico) na AT ou nas posições dos Pel, conforme o planejamento elaborado pelo S-4;
f) planejar, orientar e fiscalizar o transporte de água para a SU e sua distribuição aos pelotões; e
g) eventualmente, coordenar o transporte dos mortos para o posto de coleta dos mortos (P Col M) do Esc Sp conforme determinação do Cmt Pel Cmdo Ap (quando frações Log do Esc Sp, que entregam o suprimento à SU não realizarem essa evacuação).

5.3.12 AUXILIAR DE COMUNICAÇÕES

5.3.12.1 Compete ao Sgt Aux Com, Cmt Gp Com do Pel Cmdo Ap:
a) assessorar o Cmt, o SCmt e o S-4 da SU no planejamento e orientação da manutenção preventiva de 1º Esc do material de Com da SU;
b) manter estreito Ctt com os Cmt Pel para levantar as necessidades de manutenção dos equipamentos de comunicação (Eqp Com), realizando o controle dos pedidos de suprimentos para manutenção dos Eqp Com; e
c) assessorar e orientar os operadores do material de Com na realização da manutenção preventiva de seus equipamentos e na solução de problemas relacionados a esse material.

5.3.13 COMANDANTE DO GRUPO DE MANUTENÇÃO

5.3.13.1 O Cmt Gp Mnt da Seç Log/Pel Cmdo Ap assessora o Cmt, SCmt e o S-4 da SU no planejamento, organização, execução e fiscalização do plano de Mnt da SU.

5.3.13.2 Compete ao Cmt Gp Mnt:
a) orientar os Cmt Pel e frações da SU na realização da Mnt preventiva, de baixa complexidade, da Mnt das Vtr a cargo dos motoristas e da Mnt do armamento individual e coletivo a cargo de seus detentores;

b) realizar, com seu Gp Mnt a Mnt preventiva e corretiva de 1º Esc, de maior complexidade, das viaturas, armamento e demais equipamentos a cargo da SU;
c) levantar a necessidade de material e suprimentos para a Mnt de viaturas e armamento da SU, solicitando-os ao Cmt Seç Log ou ao Cmt Pel Cmdo Ap ou S-4 (NGA SU). Quando necessário, solicitar o apoio de Mnt do Batalhão Logístico (B Log) da GU;
d) manter o controle e o registro dos suprimentos e peças de reposição pedidos e recebidos do Esc Sp;
e) levantar o tempo necessário, a mão de obra e o material necessário à manutenção do material em pane da SU, levando ao Pel Cmdo Ap (ou S-4) uma proposta para solução do problema; e
f) coordenar o emprego da turma manutenção de apoio direto (Tu Mnt Ap Dto) do B Log ou da OM apoiada na manutenção da SU (quando recebida do Esc Sp).

5.4 ORGANIZAÇÃO DA LOGÍSTICA NA SUBUNIDADE ANTICARRO

5.4.1 GENERALIDADES

5.4.1.1 A logística da SU AC deve ter como principal objetivo manter os homens e equipamentos da SU sempre prontos para o combate, recuperando-os, quando necessário, no mais curto prazo possível.

5.4.1.2 As frações logísticas da SU podem operar embarcadas em suas viaturas, integrando os trens da SU ou desdobradas no terreno, mobiliando uma AT, de onde, sob a coordenação do SCmt SU e do S-4, executam a manobra logística da SU AC.

5.4.1.3 Em princípio, as NGA da SU AC devem reduzir a necessidade de ligações entre as frações que executam a logística, seus escalões de comando e o S-4 e S-1 da SU, a fim de tornar a logística mais ágil e capaz de oferecer aos pelotões uma pronta resposta às suas necessidades. Em princípio, as ligações logísticas entre os pelotões e o comando da SU deverão ser feitas por intermédio do S-4 (relacionadas ao material) e do S-1 (relacionadas ao pessoal). O S-1 e o S-4 manterão o Cmt e o SCmt sempre a par dessas necessidades.

5.4.1.4 Quando a SU estiver em apoio geral às peças de manobra da GU, suas necessidades logísticas serão encaminhadas ao oficial de logística (E-4) da GU (ou diretamente ao B Log quando determinado). Quando integrar uma das peças de manobra da GU, em apoio direto, suas necessidades serão encaminhadas ao SCmt ou S-4 dessa OM (conforme previsto nas NGA dessa OM).

5.4.2 ORGANIZAÇÃO DO PELOTÃO DE COMANDO E APOIO

5.4.2.1 Comando do Pelotão

5.4.2.1.1 As frações do Pel Cmdo Ap têm seu emprego planejado, orientado e controlado pelo EM da SU.

5.4.2.1.2 Em princípio, compete ao Cmt Pel Cmdo Ap, como Cmt Pel, o controle de seu efetivo e material, o levantamento de suas necessidades logísticas e a execução da manutenção e higidez do pessoal.

5.4.2.1.3 Como Adj do S-1 e do S-4, o Cmt Pel Cmdo Ap assessora o Cmdo e o EM da SU no emprego de suas frações. Como Cmt Trens e da AT, planeja e controla o deslocamento dos trens e o desdobramento do pelotão (e dos El Ap Log do Esc Sp em apoio ou reforço à SU) na AT, conforme o planejamento do EM da SU.

5.4.2.2 Seção de Comando

5.4.2.2.1 A Seç Cmdo do Pel Cmdo Ap possui o efetivo e os meios necessários para o apoio ao Cmdo e ao EM da SU. O Cmt Seç Cmdo é o 1º Sgt Aj do Gp Pes. A Seç Cmdo instala o PC da SU.

5.4.2.2.2 O Gp Pes apoia o S-1 no planejamento, controle e execução das tarefas da função logística RH e das tarefas do sistema de comando inter-relacionadas com a função logística RH.

5.4.2.2.3 O Gp Log apoia o S-4 no planejamento, controle e execução das tarefas das funções logísticas suprimento, Mnt e saúde (material Cl VIII).

5.4.2.2.4 O Gp Com executa tarefas de Mnt de 1º Esc do material de Com da SU, apoiando e orientando os Pel no emprego dos Eqp Com.

5.4.2.2.5 As atividades e tarefas logísticas do Gp Intlg e do Gp Op referem-se ao controle de seu efetivo e material, ao levantamento das necessidades logísticas e à manutenção do material.

5.4.2.3 Seção de Logística

5.4.2.3.1 A Seç Log executa a logística planejada pelo S-1 e S-4 nas áreas de manutenção do material, suprimentos, aprovisionamento e apoio de saúde. Ela instala a AT e opera os postos de suprimento (Cl I, III, V e outras classes), o PCF e o PS da SU.

5.4.2.3.2 Integram a Seç Log: o Gp Mnt, o Gp Sup, o Gp Aprv e o Gp Sau.

5.4.2.3.3 O Enc Mat é o Cmt da Seç Log do Pel Cmdo Ap. Ele coordena, controla e emprega o Gp Mnt e o Gp Sup. O oficial aprovisionador e almoxarife (SCmt do Pel Cmdo Ap) coordena e emprega o Gp Aprv e orienta o Gp Sup. O Of Sau coordena e emprega do Gp Sau.

5.4.3 TRENS DA SUBUNIDADE ANTICARRO

5.4.3.1 Generalidades

5.4.3.1.1 Trens é a designação genérica dada ao conjunto dos elementos em pessoal, Vtr e equipamentos destinados a proporcionar Ap Log à SU AC.

5.4.3.1.2 Os trens são organizados, mobiliados e operados pelo Pel Cmdo Ap. Os trens da SU são empregados sempre reunidos em uma mesma área ou coluna de marcha. Normalmente, deslocam-se à retaguarda da coluna de marcha da SU AC. Quando desdobrados no terreno, ocupam uma AT.

5.4.3.1.3 O SCmt e o EM da SU devem realizar um estudo integrado para os trens da SU, as regiões de destino (R Dstn) (onde os trens poderão estacionar sem desdobramento), as AT (onde os trens serão desdobrados) e o eixo de suprimento e evacuação (E Sup Ev) (eixo de deslocamento e de apoio aos pelotões) para uma determinada operação da SU.

5.4.3.2 Controle e Deslocamento dos Trens da OM

5.4.3.2.1 O SCmt da SU é o responsável pelo controle dos trens da OM. Ele estuda continuamente a situação (com apoio do S-4), a fim de propor ao Cmt SU a oportunidade do deslocamento dos trens, de maneira a facilitar o apoio às Op futuras. As prováveis R Dstn dos trens ou AT devem ser levantadas antecipadamente, para agilizar a manobra logística da SU.

5.4.3.2.2 Após a decisão de realizar um deslocamento dos trens, o SCmt, em coordenação com o S-3 e o S-4, providencia o Rec dos itinerários e da nova AT a ser ocupada ou R Dstn.

5.4.3.2.3 O Cmt dos trens é o Enc Mat (Cmt Seç Log), a quem cabe determinar: a localização específica de cada fração, Vtr ou instalação logística na coluna de marcha dos trens ou na área onde serão desdobrados, a fim de atender ao planejamento do S-4 ou do Cmt Pel Cmdo Ap; bem como a responsabilidade pela execução dos deslocamentos (controle e da Seg).

5.4.3.3 Localização dos Trens da OM

5.4.3.3.1 Generalidades
a) Em todas as situações, os trens da SU AC devem ser localizados de modo a prestar apoio oportuno, contínuo e adequado em suprimentos, evacuação médica e manutenção aos Pel da SU durante os deslocamentos e as operações (quando não desdobrados em AT).
b) A proposta de localização dos trens ao Cmt SU é realizada pelo SCmt SU, devendo ser assessorado na elaboração dessa proposta pelo S-4 e pelo S-3 (interferência na manobra).
c) Para a localização dos trens, o Cmt SU AC deverá manter estreito entendimento com o E-4/Bda ou S-4 da OM apoiada.

5.4.3.3.2 Mais informações sobre a localização dos trens da SU AC (AT e R Dstn) podem ser encontradas no Apêndice 1 ao Anexo A do MC A Logística nas Operações.

5.4.4 ÁREA DE TRENS DA OM

5.4.4.1 Generalidades

5.4.4.1.1 A AT é o local onde os trens serão desdobrados. Nessa área, serão distribuídas no terreno as instalações logísticas do Pel Cmdo Ap para apoiar a SU numa operação ou fase desta. Nessa área, são desdobradas também as instalações logísticas operadas pelas frações do Esc Sp recebidas em apoio.

5.4.4.1.2 A dispersão das frações do Pel Cmdo Ap deverá ser a máxima que a capacidade de C² do Enc Mat (Cmt Seç Log) ou do Cmt Pel Cmdo Ap permitam. As frações do Pel Cmdo Ap, por sua natureza, atraem os fogos indiretos do Ini, sendo importante a sua máxima dispersão.

5.4.4.2 Instalações Logísticas desdobradas na Área de Trens da Subunidade

5.4.4.2.1 Uma instalação logística poderá operar embarcada nas viaturas de dotação da fração que a opera ou funcionar instalada no terreno (instalações fixas existentes na área, toldos, barradas, abrigos construídos pela Engenharia *etc.*).

5.4.4.2.2 A SU AC poderá desdobrar, em sua AT, as seguintes instalações logísticas:
a) 01 (um) posto de socorro (PS), instalado e operado pelo Gp Sau/Seç Log do Pel Cmdo Ap;
b) 01 (um) ponto de concentração de feridos (PCF), instalado e operado pelo Gp Sau/Seç Log do Pel Cmdo Ap;

c) 01 (uma) área de cozinha (A Coz), instalada e operada pelo Gp Aprv/Seç Log do Pel Cmdo Ap;
d) 01 (uma) área de manutenção (A Mnt), instalada e operada pelo Gp Mnt/Seç Log do Pel Cmdo Ap, quando a SU for apoiada por 01 (uma) Seç L Mnt do B Log, essa fração opera a partir dessa A Mnt;
e) 01 (um) P Sup Cl I, instalado e operado pela Tu Sup Cl I/Gp Sup/Seç Log do Pel Cmdo Ap;
f) 01 (um) P Sup Cl III, instalado e operado pela Tu Sup Cl III/Gp Sup/Seç Log do Pel Cmdo Ap;
g) 01 (um) posto de suprimento classe V ou posto de remuniciamento (P Sup Cl V ou P Remn), instalado e operado pela Tu Sup Cl V/Gp Sup/Seç Log do Pel Cmdo Ap; e
h) 01 (um) posto de suprimento outras classes (P Sup Outras Cl), instalado e operado pela Tu Sup Outras Cl/Gp Sup/Seç Log do Pel Cmdo Ap.

5.4.4.2.3 Eventualmente, a SU AC poderá desdobrar, em sua AT, as seguintes instalações logísticas temporárias, em função da situação tática ou logística:
a) 01 (um) posto de coleta de mortos (P Col Mor), local onde são reunidos os mortos e preparados para evacuação para o Esc Sp; e
b) 01 (um) posto de coleta de prisioneiros de guerra (P Col PG), local onde são concentrados os PG para a evacuação para o Esc Sp.

5.4.4.3 Posto de Socorro (PS)

5.4.4.3.1 O PS é uma instalação logística operada pela turma de triagem (Tu Trg) do Gp Sau, sob a orientação e controle do Of Sau da SU. É a instalação mais à frente da AT e próxima do E Sup Ev.

5.4.4.3.2 No PS, é executada a medicina preventiva e o atendimento primário de saúde. Ele destina-se a prestar assistência médica aos feridos e doentes da SU. Possui capacidade limitada de retenção, tratamento e evacuação de feridos ou doentes.

5.4.4.4 Ponto de Concentração de Feridos (PCF)

5.4.4.4.1 O PCF é instalado e operado pela Tu Ev do Gp Sau, na entrada do PS SU ou em local mais à frente, próximo da AT e do E Sup Ev.

5.4.4.4.2 No PCF, o ferido/doente receberá os primeiros socorros e será preparado para a evacuação até o PS, se necessário, por uma Amb da Tu Ev ou pela própria Vtr que o conduziu ao PCF.

5.4.4.4.3 O PCF é instalado em local coberto e abrigado, em torno das 02 (duas) ambulâncias da fração e, se possível, sob um toldo ou barraca.

5.4.4.5 Área de Cozinha (A Coz)

5.4.4.5.1 A A Coz é o local da AT onde se desdobra o Gp Aprv/Seç Log do Pel Cmdo Ap. Essa instalação é destinada à confecção e distribuição das refeições e rações para a tropa.

5.4.4.5.2 As Vtr do Gp Aprv transportam a reserva de ração R2 da SU (rações operacionais para um dia de consumo pelo efetivo da SU).

5.4.4.5.3 A A Coz é, normalmente, desdobrada próxima ao PC da SU (Gp Pes) para facilitar o Ctt do Gp Aprv com o Sgt Adj sobre o efetivo a ser alimentado em cada refeição.

5.4.4.6 Área de Manutenção (A Mnt)

5.4.4.6.1 A A Mnt é o local da AT onde se desdobra o Gp Mnt/Seç Log do Pel Cmdo Ap para, a partir dessa área, prestar Ap Mnt de Vtr e Armt para a SU.

5.4.4.6.2 Quando a SU recebe uma Seç L Mnt/B Log em apoio, ela se desdobra nessa área.

5.4.4.6.3 A A Mnt deve dispor de uma área para estacionamento das Vtr das frações de Mnt e outra para as Vtr em manutenção. Cuidados especiais devem ser tomados com a camuflagem e os rastros das Vtr.

5.4.4.6.4 Essa instalação deverá estar localizada próxima do E Sup Ev, em local amplo e com solo firme, a fim de facilitar o acesso das viaturas dos pelotões.

5.4.4.7 Posto de Suprimento Classe I (P Sup Cl I)

5.4.4.7.1 O P Sup Cl I é desdobrado e operado pela Tu Sup Cl I. Ele opera, normalmente, embarcado em sua Vtr orgânica.

5.4.4.7.2 Nessa Vtr orgânica, é transportada a reserva orgânica de suprimento Cl I da SU (quantidade de suprimento dessa classe existente e que ele não esteja destinado para o consumo imediato ou outras rações operacionais existentes, além da Res da SU, conduzida pelo Gp Aprv).

5.4.4.8 Posto de Suprimento Classe III (P Sup Cl III)

5.4.4.8.1 O P Sup Cl III é desdobrado e operado pela Tu Sup Cl III, pela qual é transportada a reserva orgânica de combustível da SU.

5.4.4.9 Posto de Suprimento Classe V (P Sup Cl V)

5.4.4.9.1 O P Sup Cl V ou o P Remn da SU é instalado e operado pela Tu Sup Cl V. Ele funciona, normalmente, embarcado na Vtr orgânica da fração.

5.4.4.9.2 Nessa instalação, é mantida a parte que sobra da DO de Sup Cl V da SU, após retirada da quantidade de suprimento distribuída aos pelotões. Nela, é mantida a reserva de Sup Cl V da SU.

5.4.4.9.3 A Vtr do P Sup Cl V deve permanecer camuflada e com seu pessoal instalado ou acantonado nas proximidades. Sempre que possível, deve ser mantida uma distância de segurança entre as demais instalações, utilizando as dobras e movimentos do terreno para proteger e isolar esse local.

5.4.4.10 Posto de Suprimento de Outras Classes

5.4.4.10.1 O P Sup OCl é instalado e operado pela Tu Sup OC/Gp Sup/Seç Log do Pel Cmdo Ap.

5.4.4.10.2 Ele funciona embarcado na Vtr orgânica de dotação da fração. Essa Vtr poderá ser empregada para o transporte de Sup Cl III e V que excedam a capacidade de transporte dos P Sup dessas classes e para a entrega de suprimento aos pelotões.

5.4.4.11 Posto de Coleta de Mortos (P Col Mor)

5.4.4.11.1 O P Col Mor é uma instalação eventual e temporária, montada na AT somente em determinadas situações táticas, quando o número de mortos for elevado, exigindo o desdobramento dessa instalação.

5.4.4.11.2 Normalmente, compete ao Gp Pes/Seç Cmdo do Pel Cmdo Ap a instalação e operação do P Col Mor da SU. O Gp Pes poderá, eventualmente, aproveitar o necrotério do PS para transformá-lo em P Col Mor da SU, quando será apoiado nessa tarefa pelo Gp Sau.

5.4.4.11.3 O P Col Mor da SU, normalmente, é montado próximo ao P Remn (ou P Sup Cl V), em local coberto e, se possível, abrigado, devendo ficar fora das vistas das demais instalações da AT.

5.4.4.11.4 Nesse local, serão reunidos e preparados os mortos para serem embarcados nas Vtr do Pel Cmdo Ap ou do B Log, que transportam o Sup Cl V para a AT.

5.4.4.12 Posto de Coleta de Prisioneiros de Guerra (P Col PG)

5.4.4.12.1 O P Col PG é uma instalação eventual e temporária, montada na AT somente em determinadas situações táticas e quando for capturado um número elevado de PG. Nesse caso, será desdobrada essa instalação para a sua concentração e evacuação para o Esc Sp, com melhores condições de segurança e controle.

5.4.4.12.2 Compete à Seç Cmdo do Pel Cmdo Ap montar e operar essa instalação com seu efetivo.

5.4.4.12.3 De acordo com o número de PG, poderá ser necessário o apoio dos Pel AC e Pel Msl AC para a segurança e evacuação dos PG para a base logística de brigada – BLB/GU.

5.4.5 EIXO DE SUPRIMENTO E EVACUAÇÃO

5.4.5.1 O E Sup Ev é a estrada ou, eventualmente, uma direção selecionada pela SU AC para, através dela, ser executado o grosso das atividades de suprimento e evacuação da sua responsabilidade. Na Z Aç da SU AC, o E Sup Ev estende-se da AT até a posição ocupadas pelos Pel AC e Pel Msl AC.

5.4.5.2 A SU AC é responsável pela Seg do seu E Sup Ev.

5.4.5.3 A estrada que liga a AT da SU AC até a BLB/B Log da GU denomina-se estrada principal de suprimento (EPS), sendo a sua Seg responsabilidade da Bda.

5.5 FUNÇÕES LOGÍSTICAS NA SUBUNIDADE ANTICARRO

5.5.1 GENERALIDADES

5.5.1.1 Função logística é definida como a reunião, sob uma única designação, de um conjunto de atividades logísticas afins, correlatas ou de mesma natureza. Na SU AC, as funções logísticas de maior relevância são o suprimento, a manutenção e a saúde.

5.5.2 FUNÇÃO LOGÍSTICA SUPRIMENTO

5.5.2.1 Generalidades

5.5.2.1.1 A função logística suprimento refere-se ao conjunto de atividades que trata da previsão e provisão de Sup de todas as classes. Em princípio, o B Log/Bda realizará a entrega dos Sup destinados à SU AC na AT (situação

normal) ou diretamente nas posições ocupadas pelos Pel AC e Pel Msl AC (Cl III e Cl V).

5.5.2.1.2 Na SU AC, os Sup Cl I, III e V são recebidos com maior frequência do Esc Sp e possuem um maior impacto nas Op da SU.

5.5.2.1.3 Todo período de Ctt entre os Elm do Gp Sup/Pel Cmdo Ap da SU e os Elm do B Log, que realizam o ressuprimento da SU AC, deverá ser aproveitado para transmitir ou receber informações logísticas, como:
a) mudança das necessidades Log em face da alteração na constituição da SU;
b) a situação do efetivo, suprimento e manutenção da SU;
c) as necessidades Log da SU para o período seguinte;
d) entrega e recebimento de documentos e correspondências;
e) transporte dos mortos da SU para o P Col Mor da base logística da brigada (BLB), nas Vtr de Sup Cl V; e
f) uma atualização da situação Log da SU.

5.5.2.2 Processos de Distribuição de Suprimento pelo Batalhão Logístico da Brigada

5.5.2.2.1 O B Log poderá entregar os suprimentos destinados à SU por diversos processos, em função da situação tática, da situação logística ou da Op a ser realizada.

5.5.2.2.2 Processo de Distribuição na SU
a) Nesse processo, cabe ao B Log/Bda entregar o suprimento destinado à SU AC em sua AT.
b) Ele é empregado sempre que possível, pois reduz os encargos logísticos da SU AC (o Ap Log deve ser deslocado para frente, em direção aos Elm de 1º Esc).

5.5.2.2.3 Processos Especiais
a) São aqueles empregados em operações de grande movimento ou quando se deve ter especial atenção à possibilidade de interrupção do fluxo de Sup.
b) Nesses processos, a responsabilidade pelo transporte do Sup cabe ao B Log/GU, mas a forma de entrega na SU ou o fluxo logístico são modificados de modo a melhor atender à SU AC.
c) São processos especiais: o comboio especial, o posto de suprimento móvel (P Sup Mv), a reserva móvel (Res Mv) e o suprimento por via aérea.
d) Comboio especial:

- esse processo pode ser empregado para a distribuição de suprimento em uma região determinada pela OM; e
- o suprimento necessário para a SU AC em determinada situação tática poderá ser pré-posicionado no campo de batalha pelo B Log, à Rtgd das posições a serem ocupadas pela SU, para agilizar o Ap Log ou por medidas de Seg.

e) Reserva móvel de suprimento – esse processo especial de Sup poderá ser utilizado nas Op Ofs de grande mobilidade, quando a EPS do B Log/GU tende a ficar demasiadamente estendida. Vtr com suprimento são entregues em Ref à SU AC, colocando todo o suprimento necessário à determinada Op ou fase da Op, junto aos trens.

5.5.2.2.4 Processo de Distribuição na Instalação de Suprimento
a) Esse processo deverá ser evitado ao máximo pela GU e pelo B Log.
b) Quando empregado, a responsabilidade pelo transporte entre a BLB e a AT será da SU AC.

5.5.2.2.5 Pacotes Logísticos
a) Pacote logístico (Pct Log) é o conjunto de suprimentos necessários para a SU AC, num determinado período (normalmente uma jornada completa) ou para determinada Op Cmb AC, mais as Vtr logísticas necessárias para transportá-los da BLB até a SU. Apesar de não ser um processo usual para as Bda L, nas Bda Mec (e nas Bld), o emprego desse processo padronizado agiliza os trabalhos de preparação, transporte e distribuição de suprimentos às peças de manobra e de apoio de fogo, além de garantir um fornecimento ajustado às necessidades da tropa, em função das operações de alta mobilidade dessas Bda.
b) O Pct Log preparado para a SU AC pelo B Log da Bda é modular e flexível, variando em função do número de jornadas a que se destina ou da operação a ser realizada pela SU. Em princípio, ele será entregue à SU AC durante a noite. Entretanto, dependo da situação tática e dos meios Log disponíveis, poderá ser entregue a qualquer hora, conforme a urgência e a necessidade.

5.5.2.3 Processos de Distribuição de Suprimento aos Pelotões da Subunidade Anticarro

5.5.2.3.1 Os processos de entrega do suprimento na posição, fora da posição e o pré-posicionado podem ser utilizados para suprir os Pel da SU AC.

5.5.2.3.2 Esses processos serão definidos pelo Cmdo da SU, após um estudo de situação que indicará o processo mais adequado para cada fase da operação ou da missão recebida.

5.5.2.3.3 O SCmt e o S-4 planejam a entrega do suprimento e informam aos Pel os detalhes dessa Op Log (processo, local, hora, segurança *etc.*). O Cmt Pel Cmdo Ap ou o Enc Mat (SU AC/RC Mec) executa a entrega de suprimento planejada pela SU.

5.5.2.3.4 Entrega de Suprimento na Posição (Fig 5-3)
a) Nesse processo, os Pel permanecem em suas posições de combate anticarro e um comboio de suprimento da SU desloca-se até a posição de cada de Pel, entregando o suprimento a ele destinado.

b) O Enc Mat, por orientação do Cmt Pel Cmdo Ap e do S-4, organiza o comboio, separando e embarcando o suprimento a ser entregue a cada Pel.
c) O S-4 e o Cmt comboio de Sup da SU planejam o deslocamento de modo a seguir um itinerário que aborde as posições dos Pel pela Rtgd, sem denunciar a realização dessa Op Log ao inimigo.
d) Os Pel devem designar guias para a aproximação segura do comboio de Sup de suas posições.
e) No horário previsto, o comboio segue pelo itinerário planejado, distribuindo o Sup nos pontos balizados à Rtgd das posições dos Pel.
f) Para o abastecimento de combustível, dependendo da situação tática, as Vtr do Pel podem deslocar-se de suas posições até a Vtr Sup Cl III, por faxina (planejamento do Cmt Pel), onde recebem o suprimento, ou serem abastecidas pela Vtr cisterna (ou Vtr com o Sup Cl III) em suas posições de tiro ou à retaguarda destas (Plj do Cmt Pel).
g) O Enc Mat (ou Cmt comboio de Sup) deve evitar a aglomeração das Vtr dos Pel junto à Vtr Sup Cl III. Quando o Sup Cl III for transportado em camburões ou tonel, ele deverá ser descarregado à Rtgd das Pos dos Pel pela Vtr Sup Cl III que, após o descarregamento, avançará para a próxima posição de Pel ou para um ponto de espera adiante, dependendo da situação tática e da distância entre as posições. O reabastecimento das viaturas deverá ser coordenado pelo Adj Pel, que reunirá os reservatórios em local combinado com a Tu Sup Cl III, para posterior recolhimento à AT.
h) Este processo é normalmente utilizado quando o terreno permite que as Vtr Log se aproximem das posições dos Pel por um caminho desenfiado ou, quando o Ctt com o Ini for iminente e houver a necessidade do suprimento estar na posição, no mais curto espaço de tempo.
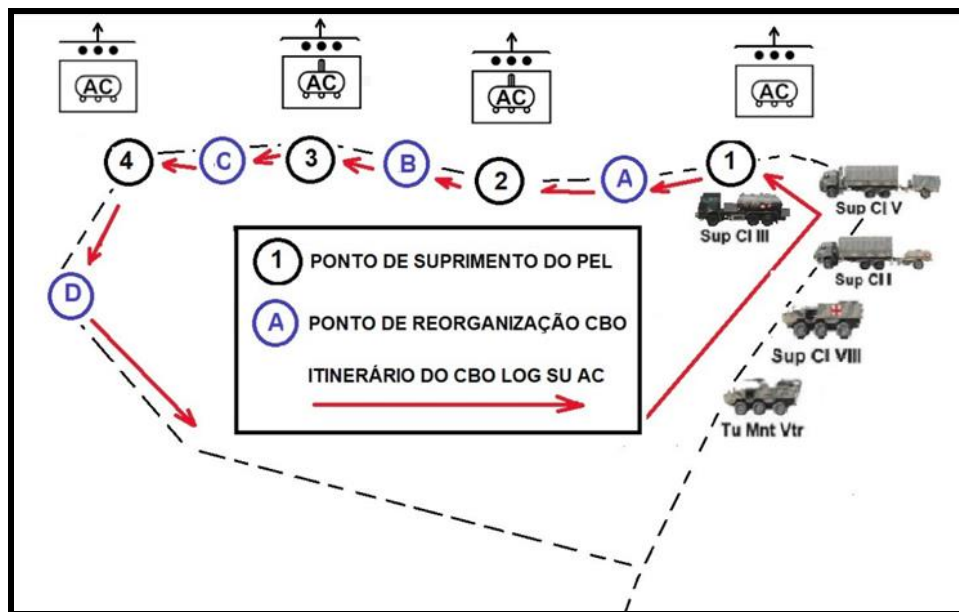
Fig 5-3 – Entrega de suprimento na posição dos pelotões – Vtr do comboio logístico da SU AC vão até as P Cmb AC dos Pel

5.5.2.3.5 Entrega de Suprimento Fora da Posição (Fig 5-4)

a) Nesse processo, o comboio de suprimento ocupa uma área no terreno planejada pela SU e as Vtr dos Pel deslocam-se até essa área para receber o suprimento por rodízio.

b) Nessa área de suprimento planejada, as Vtr Log são colocadas a determinados intervalos (Seg), num dispositivo que se assemelha a uma “linha de servir”. Essa área deverá ser o mais à frente possível e à Rtgd das posições dos pelotões.

c) No horário planejado pela SU, cada Cmt Pel determina o deslocamento das Vtr necessárias para receber o suprimento destinado ao seu Pel na área de Sup (pode ser uma única Vtr, dependendo da quantidade de suprimento a ser recebido pelo Pel).

d) Essa Vtr (ou viaturas) passa pelas Vtr Log onde o suprimento será entregue. Nesse caso, a distribuição do Sup a todo o Pel será planejada pelo Cmt Pel e executada pelo Adj Pel.

e) Caso todas Vtr necessitem ser reabastecidas e/ou remuniciadas, será montado um circuito especial da posição do pelotão até as Vtr Sup Cl III ou V, com uma das Vtr recebendo os outros suprimentos destinados ao Pel.

f) Em função da grande movimentação de Vtr, deverão ser tomadas todas as medidas de Seg necessárias para não se denunciar a posição, particularmente, na saída e retorno das Vtr do Pel às suas posições.

g) Esse processo é adotado quando o terreno não permitir a aproximação das Vtr Sup das posições dos Pel ou quando o Ctt com o Ini for remoto e permitir que os Pel possam ausentar-se por pouco tempo das posições (normalmente,

deixam Elm em Ctt) ou, ainda, quando houver algum tipo de Sup desembarcado, como, por exemplo, o suprimento Cl V.
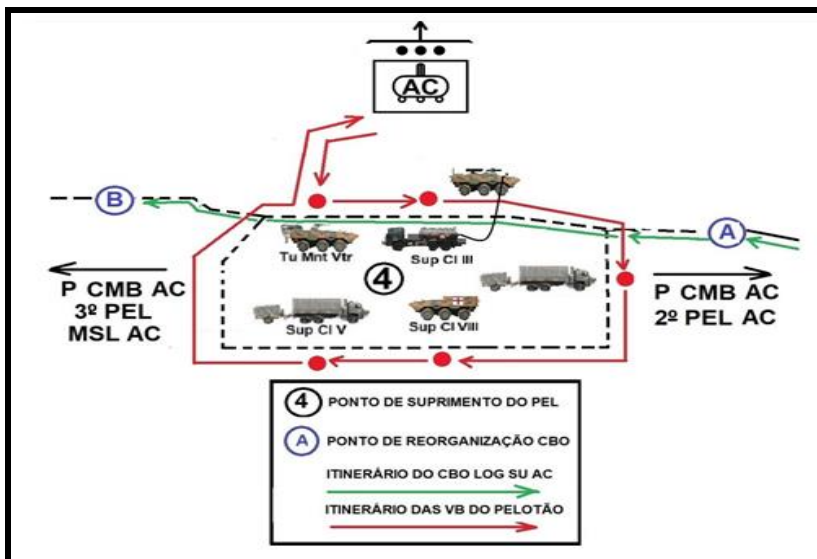
Fig 5-4 – Entrega de suprimento fora da posição de combate AC do pelotão – Vtr do Pel vão até o ponto de suprimento do comboio logístico da SU AC

5.5.2.3.6 Entrega de Suprimento Pré-Posicionado (Fig 5-5)

a) Nesse processo, o suprimento é colocado no terreno, em posições a serem ocupadas pelos Pel durante o desenrolar da Op.

b) O Enc Mat, por orientação do S-4, organiza os pacotes de suprimento, geralmente com suprimentos de Cl III (reservatórios retornáveis) e V, que serão transportados para uma posição pré-determinada (normalmente no interior ou à Rtgd de uma posição planejada para ser ocupada), para que os Pel possam apanhá-los em determinada fase da manobra.

c) Esse processo é normalmente utilizado durante as operações de movimento de retaguarda (Op Mov Rtgd). O suprimento é pré-posicionado em um local à Rtgd da posição a ser ocupada pelo Pel. O Sup Cl V pode estar localizado no interior da posição de combate anticarro, junto às posições de tiro previstas para as frações.

d) Ocupada a posição de combate, o Adj Pel organiza a distribuição do Sup por “faxina” (parte do pelotão permanece em posição e outra parte recebe ou consome o suprimento, revezando ao final, com a parte que ficou em posição), à semelhança do processo de distribuição fora da posição, com as mesmas preocupações referentes à Seg e ao sigilo.
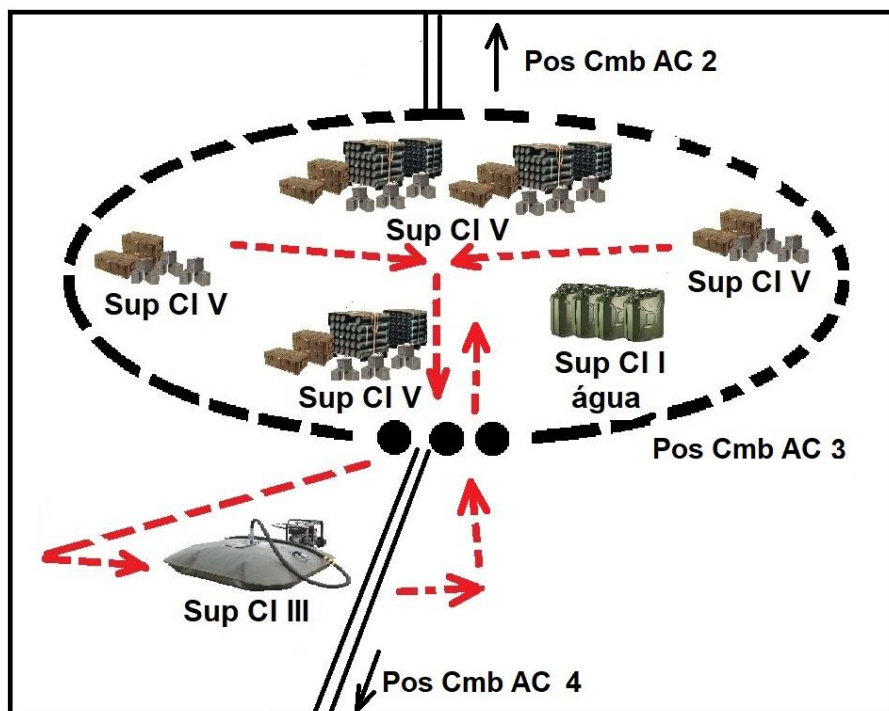
Fig 5-5 – Entrega de suprimento pré-posicionado em uma posição de combate AC planejada e ainda não ocupada do Pel

5.5.2.4 Suprimento Classe I

5.5.2.4.1 Ração

a) Ração é a quantidade de alimentos necessários para manter um homem durante um dia. Normalmente, compreende um ciclo de três refeições: jantar, café da manhã e almoço.

b) As rações normalmente utilizadas pela SU AC são as R1, R2 e alimentação de emergência.

c) Durante o Cmb AC, as rações consumidas pelos pelotões serão as R2 (rações de combate) ou a alimentação de emergência (AE).

d) As R1 (rações quentes) serão consumidas, sempre que possível, em Z Reu ou situações estáticas das operações. A distribuição da ração R1 dependerá da situação tática, da disponibilidade de água tratada para a sua confecção e de ordem do Esc Sp.

e) Na SU AC, compete ao S-4, assessorado pelo aprovisionador (SCmt Pel Cmdo Ap), a supervisão do preparo das rações R1 e o planejamento de sua distribuição à tropa.

5.5.2.4.2 Escalonamento das Rações
a) Com o homem – cada homem da SU AC deve transportar uma alimentação de emergência (AE), que não faz parte da reserva orgânica da SU e só pode ser consumida Mdt O do Cmt SU AC.
b) O Gp Sup transporta a Res Orgânica de Sup Cl I da SU, equivalente ao suprimento para 01 (uma) ração R1 por efetivo previsto para a SU. Além disso, transporta as rações R2 excedentes ou para ações futuras (dependendo de sua capacidade de transporte), além da ração R2 transportadas pelo Gp Aprv.
c) O Gp Aprv transporta o Sup Cl I, equivalente a 01 (uma) ração R1, para consumo imediato pelo efetivo previsto para a SU, para um ciclo de ração (normalmente para as refeições de um dia). Transporta, também, 01 ração R2 para o efetivo previsto da SU.
d) A Res orgânica da SU é consumida quando necessário, sem que se peça autorização ao Esc Sp. Logo após ser consumida, a SU participa tal fato à Bda e pede a reposição do suprimento ao B Log.

5.5.2.4.3 Suprimento Automático ou a Pedido
a) Sempre que possível, não haverá pedido de Sup Cl I ao B Log, pois o Sup será automático entre o Esc Sp e a SU AC.
b) O suprimento automático compreende as rações necessárias para o consumo imediato. Baseia-se no efetivo existente, informado diariamente pela SU ao E-1/Bda.
c) A SU AC poderá fazer um pedido eventual de Sup Cl I à Bda (B Log) nas seguintes situações:

- necessidade de recomposição de sua Res orgânica, quando for atingido o nível mínimo previsto nos planos e ordens de Ap Log do Esc Sp;
- necessidade de recomposição da quantidade de alimentação de emergência, com base no efetivo existente;
- quando o tipo de ração a ser consumida em cada uma das três refeições de um ciclo de ração não for a prevista;
- quando o excesso de rações comprometer a capacidade de transporte ou a mobilidade; e
- quando for julgado, por outras razões, estritamente necessário.

d) Por ocasião desses pedidos eventuais, a Bda (B Log) fará os reajustamentos necessários para a recomposição dos níveis previstos para a SU AC.

5.5.2.4.4 Preparo e Distribuição das Refeições
- Na SU AC, a preparação da refeição ocorre na AT, pela Gp Aprv, sob a orientação e supervisão do Of aprovisionador. Sua distribuição é planejada e coordenada pelo S-4.

5.5.2.4.5 Suprimento de Água
a) O Sup de água é feito durante a noite, normalmente junto com o Sup Cl I, podendo ser feito a qualquer hora na BLB.
b) O S-4 regula o horário para o abastecimento de água aos pelotões da SU (conforme a necessidade).

5.5.2.5 Suprimento Classe III

5.5.2.5.1 Generalidades
a) O combustível é encargo do Gp Sup/Seç Log do Pel Cmdo Ap.
b) Os óleos e lubrificantes para viaturas e armamento são encargos do Gp Mnt/Seç Log do Pel Cmdo Ap.

5.5.2.5.2 Pedido
a) Os pelotões remetem ao S-4 um informe diário sobre a situação existente do combustível em suas viaturas. O S-4 consolida esses dados sobre o combustível, óleos e lubrificantes do Gp Mnt/Pel Cmdo Ap e elabora um relatório diário da situação de Sup Cl III para o E-4 da Bda, o documento tem efeito de pedido de Sup Cl III.
b) Esse relatório do S-4 deve conter os seguintes dados:
- a quantidade de combustível existente na cisterna Sup Cl III da SU; e
- a estimativa das necessidades de Sup Cl III (combustível, óleos e lubrificantes) para o período seguinte (normalmente 24 horas).

c) Com base no relatório diário de situação da SU AC, a GU abre um crédito para a SU no B Log. O crédito de Sup Cl III não consumido no período considerado não é acumulado para o período seguinte. O Sup Cl III será fornecido à SU AC conforme a disponibilidade e a missão a ser executada.

5.5.2.5.3 Recebimento
a) Em situação normal, a SU AC recebe o Sup Cl III em sua AT, com o comboio logístico do B Log.
b) Na AT, a viatura cisterna do comboio do B Log, em princípio, pode ser trocada pela viatura cisterna vazia da SU ou a recompletará para ficar plena.
c) Excepcionalmente, outros meios, como tonéis ou camburões, poderão ser utilizados na distribuição do Sup Cl III à SU AC.
d) Nas Op de grande mobilidade, o B Log pode empregar processos especiais de Sup, como manter uma cisterna de Sup Cl III acompanhando, permanentemente, o deslocamento dos trens da SU AC.
e) O Sup de óleos e lubrificantes deve ser realizado pelo mesmo processo do combustível. Ele deverá ser entregue, em situação normal, pelo B Log na AT.
f) O Sup Cl III distribuído pelo B Log para a SU AC deve ser entregue por uma viatura cisterna de combustível, em princípio, à noite e na AT ou em locais próximos a elas. Dependendo ainda da situação tática, poderá ocorrer a distribuição de combustível mais à frente, nas posições efetivamente ocupadas pelas Vtr dos pelotões ou próximo a essas posições. De qualquer forma, as viaturas cisterna de combustível devem avançar o mais à frente que a situação tática permitir.

5.5.2.5.4 Nível de Segurança
a) No planejamento da manobra logística, em função do apoio do Esc Sp e do tipo da Op a ser desenvolvida, o S-4 deverá estabelecer um nível de Seg para o combustível da SU AC.

b) Este nível de Seg deverá ser, em princípio, de 1/3 da capacidade do tanque de combustível das Vtr dos pelotões e da cisterna de combustível da SU.
c) Ao atingir esse nível, os Cmt Pel devem informar ao S-4, para que a Vtr seja abastecida na primeira oportunidade. A mesma informação deverá ser enviada pelo S-4 ao E-4 da Bda.

5.5.2.6 Suprimento Classe V

5.5.2.6.1 Generalidades
a) Para a SU AC, cresce de importância o controle da existência da munição anticarro nos pelotões e no posto de remuniciamento (P Remn) da SU. O controle dessa munição e de seu nível de segurança é vital para o combate anticarro da SU.
b) Os mísseis anticarro, pelo seu elevado custo e dificuldade de ressuprimento, devem receber atenção especial do S-4, que, em Ctt com o S-3, deverá estipular as prioridades de emprego dessa munição em cada operação (alvos a serem engajados, fase do combate *etc.*).

5.5.2.6.2 Pedido
a) O pedido dessa classe de suprimento é feito por intermédio da ordem de transporte enviada pelo S-4 ao E-4/GU, nos quais constam a quantidade e o tipo da Mun desejada.
b) A SU solicita a Mun necessária para completar sua DO. Pode ser autorizado ultrapassar o nível da DO se houver previsão de emprego específico de Mun (como ocorre no caso do emprego da SU na F Seg da Pos Def, por exemplo).

5.5.2.6.3 Recebimento
a) A SU recebe sua Mun à noite, com o suprimento entregue na AT pelo B Log.
b) Em situações excepcionais, a SU poderá ter que buscar a Mun no posto de distribuição (P Distr) Cl V desdobrado dentro da BLB. Nesse caso, é necessário primeiramente autenticar a ordem de transporte no posto de controle de Mun da Bda antes de recebê-lo no P Distr Cl V.
c) As Op de grande mobilidade das Bda Mec podem levar o B Log a empregar processos especiais, como manter reservas de Mun acompanhando permanentemente o deslocamento dos trens da SU AC.

5.5.2.6.4 Distribuição aos Pelotões
a) O remuniciamento dos Pel deve ser realizado, em princípio, à noite, nas posições ocupadas ou em locais próximos.
b) A Vtr de Mun deverá avançar o mais à frente que a situação tática permitir.

5.5.2.6.5 P Sup Cl V – Posto de Remuniciamento
a) A SU desdobra, em sua AT, um Sup Cl V, operado pela Tu Sup Cl V/Gp Sup/Seç Log do Pel Cmdo Ap.
b) Essa instalação Log deve funcionar, em princípio, embarcada na Vtr da fração.

c) Quando os suprimentos recebidos excederem a capacidade de transporte do Gp Sup Cl V, poderão ser empregadas no transporte as viaturas da Tu Cmdo e da Tu Sup OC do Gp Sup.
d) Na Vtr do P Sup Cl V, são transportados os explosivos e munições da DO da SU que não couberem nas Vtr dos Pel e a munição mantida como Res da SU.
e) O Sup Cl V deve ser mantido embarcado o máximo de tempo possível em função do volume e de peso. Eventualmente, em situações estáticas, poderá ser construído um paiol de campanha improvisado quando a Mun será, então, desembarcada.

5.5.2.6.6 Nível de Segurança
a) No planejamento da manobra logística, em função do Ap do Esc Sp (situação logística) e do tipo da Op a ser desenvolvida, o S-4 deverá estabelecer um nível de Seg para o Sup Cl V, por tipo e por arma, para os Pel da SU.
b) Este nível de Seg deverá ser, em princípio, de 1/3 da Mun disponível, por tipo e por arma.
c) Ao atingir esse nível, as frações deverão ser remuniciadas na primeira oportunidade.
d) A dotação de mísseis anticarro da SU deverá ser distribuída conforme percentual a ser estabelecido pelo S-4, com base na situação logística, na situação tática e na missão a ser executada. Em princípio, será adotada a seguinte distribuição:
- com as VBC L Msl AC, a dotação prevista no projeto das VB (capacidade de munição da VB completa);
- com as turmas de remuniciamento (Tu Remn) dos Pel Msl AC, 70% da munição restante, após a distribuição às VB; e
- no P Sup Cl V da AT, os restantes 30% da munição.

5.5.3 A FUNÇÃO LOGÍSTICA MANUTENÇÃO

5.5.3.1 **Generalidades**

5.5.3.1.1 A função logística manutenção refere-se ao conjunto de atividades que são executadas, visando a manter o material (incluídos equipamentos, viaturas e armamentos *etc.*) em condição de utilização durante todo o seu ciclo de vida e, quando houver avarias, restabelecer essa condição.

5.5.3.1.2 A Mnt é uma responsabilidade do Cmdo, portanto do Cmt SU AC e todos dos Cmt Pel e frações. Todos os integrantes da SU são responsáveis pelo emprego correto e pela Mnt adequada do material sob sua responsabilidade.

5.5.3.1.3 Essa responsabilidade inclui as providências para a pronta recuperação do material danificado ou em pane, visando ao seu retorno ao serviço o mais rapidamente possível.

5.5.3.1.4 Em princípio, a Mnt deve ser executada tão à frente quanto permitirem a situação tática e a disponibilidade de tempo e recursos. Muitas vezes é preferível a ida do pessoal de Mnt da SU ao encontro do material dos pelotões, que proceder em sentido inverso, reduzindo a necessidade de evacuação.

5.5.3.2 Atividades da Função Logística de Manutenção

5.5.3.2.1 Na SU AC, particularmente em Op, são executadas, normalmente, as atividades de levantamento das necessidades de Mnt, a manutenção preventiva, a manutenção corretiva e a reparação de danos em combate.

5.5.3.3 Estrutura de Manutenção

5.5.3.3.1 A execução da Mnt de material, no âmbito da SU AC, estrutura-se nos seguintes elementos e frações:
a) operador ou motorista, para o material que não disponha de uma guarnição designada;
b) guarnição, para o material de dotação dessa guarnição; e
c) Gp Mnt da SU (Pel Cmdo Ap).

5.5.3.3.2 A SU AC poderá, eventualmente, ser apoiada por uma Seç L Mnt do B Log da GU.

5.5.3.3.3 O Gp Mnt transporta as peças e sobressalentes para as viaturas e o armamento da SU, bem como parte do Sup Cl III (óleos, graxas e lubrificantes).

5.5.3.3.4 O Gp Mnt e a Seç Mnt Ap Dto/B Log poderão atuar em toda a Z Aç da SU, dependendo da situação tática e do apoio de manutenção a ser prestado às viaturas dos Pel. Essa Mnt das Vtr e Armt dos Pel poderá ser executada nas posições de combate dos Pel, ao longo do E Sup Ev onde as Vtr em pane foram deixadas pelos Pel ou na A Mnt da AT.

5.5.4 FUNÇÃO LOGÍSTICA SAÚDE

5.5.4.1 Generalidades

5.5.4.1.1 O atendimento médico adequado é uma responsabilidade do Cmt SU AC e de todos os Cmt subordinados. Ele visa à conservação dos efetivos e à preservação da eficiência e do moral da tropa.

5.5.4.1.2 Na SU AC, o apoio de saúde é planejado, coordenado e controlado pelo S-1, auxiliado pelo Of de saúde. O apoio de Mnt e Sup de Cl VIII é planejado pelo S-4.

5.5.4.2 Tratamento e Evacuação de Feridos

5.5.4.2.1 Quando um homem é ferido ou adoece, os primeiros socorros, em princípio, devem ser prestados por um companheiro de sua fração.

5.5.4.2.2 Em seguida, os feridos/doentes que possam se locomover serão encaminhados ao Ponto de Concentração de Feridos (PCF) por seus próprios meios. Aqueles que não tiverem condições de locomoção serão evacuados para o PCF pelos integrantes de sua fração, por outros elementos designados pela SU ou serão assinalados no terreno e esperarão a evacuação médica pela Tu Ev do Gp Sau/Pel Cmdo Ap.

5.5.4.2.3 No PCF, a turma de evacuação:
a) presta os primeiros socorros aos doentes e feridos de menor gravidade, evacuados pelos pelotões para o PCF;
b) estabiliza os feridos mais graves que necessitam ser evacuados;
c) evacua os feridos de maior gravidade para o PS SU;
d) encaminha os feridos e doentes já tratados para uma área de repouso próxima ao PCF (abrigo temporário), onde permanecerão em observação até serem liberados para retornar aos seus Pel;
e) faz retornar ao serviço os doentes e feridos considerados aptos, após o atendimento no PCF; e
f) eventualmente, realiza a evacuação de feridos da posição onde se encontra (pelotão) até o PCF.

5.5.4.2.4 No PS SU, são recebidos os doentes e feridos graves vindos do PCF ou diretamente dos Pel. Nessa instalação logística, o ferido ou doente receberá o atendimento médico necessário. Ao chegar no os, o ferido ou doente passa por uma triagem que determinará o tipo de tratamento e cuidados que lhe serão dispensados.

5.5.4.2.5 A partir dessa triagem, o ferido ou doente poderá:
a) receber um tratamento limitado e necessário para salvar a vida ou um membro;
b) receber a profilaxia e o tratamento inicial do choque;
c) receber abrigo temporário para tratamento ou observação;
d) após ser tratado e medicado, ser encaminhado para sua fração, retornando ao serviço; e
e) ser preparado para evacuação para a BLB (os doentes e feridos graves).

5.5.4.2.6 Quando o PS se desloca, os feridos que não podem se locomover são deixados em grupos que serão recolhidos por Elm Sau da BLB. Se necessário, um atendente permanecerá com os feridos.

5.5.4.2.7 A evacuação médica para a retaguarda, conforme a necessidade, seja para a BLB ou instalação de saúde mais à retaguarda, é responsabilidade do Esc Sp.

5.5.4.2.8 O Gp Sau monta e opera um necrotério do PS, para reunir os mortos que falecerem durante tratamento no PS (local afastado da área de atendimento aos feridos e doentes, se possível coberto), para posterior evacuação para o P Col Mor da BLB.

5.5.4.2.9 Nos casos de grande descentralização ou de emprego em largas frentes, a SU AC poderá ser reforçada com uma equipe de evacuação dotada de ambulâncias.

5.5.5 A FUNÇÃO LOGÍSTICA TRANSPORTE

5.5.5.1 Generalidades

5.5.5.1.1 A função logística transporte se refere ao conjunto de atividades que são executadas visando ao deslocamento de RH e materiais, por diversos meios, no momento oportuno e para locais predeterminados, a fim de atender às necessidades da SU AC.

5.5.5.1.2 Para um eficiente controle de movimento na SU, deve ser observado que:
a) o controle deve ser centralizado pelo S-4 e a execução descentralizada pelos pelotões;
b) os movimentos devem ser fluidos e flexíveis;
c) todos os movimentos, particularmente os logísticos, devem ser regulados pelo S-4; e
d) os movimentos devem ser realizados com Seg e com o máximo de conhecimento sobre a área onde ocorrerá as possibilidades de intervenção do Ini.

5.5.5.1.3 A Bda, normalmente, controla o movimento em sua área de responsabilidade, estabelecendo normas para a circulação e o controle de trânsito. Essas normas poderão constar de um plano de circulação e de transporte que regulará a utilização racional da rede viária, maximizando a sua capacidade para o atendimento às necessidades identificadas nos planejamentos e assegurando a execução sistemática e ordenada do trânsito nas vias e terminais de transporte.

5.5.5.1.4 Esse plano de circulação e controle de trânsito da Bda abrange, entre outras informações, a classificação das estradas e pontes (Pnt), a coordenação com relação ao movimento e trânsito civil (se for o caso), as prioridades e regras de trânsito específicas e medidas de coordenação e controle. Todos os pelotões da SU devem tomar conhecimento desse planejamento.

5.5.5.2 Atividades de Transporte

5.5.5.2.1 A SU, em seu planejamento logístico, estabelecerá um E Sup Ev, ligando a AT às posições dos Pel por onde será executado o Ap Log da SU.

5.5.6 A FUNÇÃO LOGÍSTICA RECURSOS HUMANOS

5.5.6.1 Controle de Efetivos

5.5.6.1.1 O controle de efetivos é o processo que engloba os registros relativos às movimentações e às mudanças de situação (por baixa hospitalar, promoção, requalificação, questões disciplinares e outros) do pessoal da SU.

5.5.6.1.2 Para o controle de efetivos, é essencial a existência de um fluxo de informações sobre pessoal, desde as frações mais elementares até a 1ª Seç da SU. Essas informações devem circular por intermédio de informes padronizados e/ou relatórios, com o consequente registro desses dados.

5.5.6.1.3 Na SU, são utilizados, para controle dos efetivos, os cadernos de trabalho, diário da subunidade, quadro de necessidades de recompletamento, relatório periódico de pessoal, relatório de perdas, sumário diário de pessoal, mensagem diária de efetivos e o mapa da força.

5.5.6.2 A Manutenção do Moral e do Bem-Estar

5.5.6.2.1 As atividades relacionadas à Mnt do moral e do bem-estar da tropa na SU, normalmente, incluem o repouso, recuperação e recreação, suprimento reembolsável, serviço postal, banho e lavanderia.

5.5.6.3 Tarefas do Sistema de Comando Inter-relacionadas com a Função Logística Recursos Humanos

5.5.6.3.1 Essas tarefas não fazem parte da função logística RH, mas estão diretamente relacionadas a ela e são de grande interesse da SU AC para a Mnt da operacionalidade e da moral da sua tropa.

5.5.6.3.2 Justiça e Disciplina
a) A atividade de pessoal da SU está particularmente ligada à manutenção da disciplina. Esse assunto é de particular interesse dos Cmt SU, pelotões e frações.
b) Compete ao S-1 informar ao Cmt SU tudo que possa influir no estado disciplinar da tropa. Compete-lhes, também, assessorar o Cmt SU no planejamento e adoção de medidas preventivas e corretivas para a Mnt da disciplina.

c) As medidas preventivas incentivam a obediência e o respeito à autoridade, eliminando causas reais ou potenciais de transgressão. As medidas corretivas visam a coibir a prática das transgressões.

5.5.6.3.3 Prisioneiros de Guerra
a) Compete ao S-1 assessorar o Cmt SU em tudo que se refere a PG.
b) A SU deve fazer constar, em suas NGA, as ações a serem adotadas pelos pelotões e frações que se seguem à captura dos prisioneiros e as relacionadas à sua evacuação para a AT e posteriormente para a BLB.
c) O mais cedo possível, após a captura, os prisioneiros devem ser desarmados e grupados para evacuação, separando-se oficiais, graduados, desertores, civis e mulheres.
d) O tratamento a ser dispensado aos prisioneiros é regulado pela Convenção de Genebra de 1949.
e) Os PG devem permanecer, na AT, o tempo estritamente necessário para a coordenação do transporte e escolta até o P Col PG da BLB. A responsabilidade de evacuação dos PG da AT para o P Col PG da BLB é da Bda.

5.6 PLANEJAMENTO LOGÍSTICO NA SUBUNIDADE ANTICARRO

5.6.1 GENERALIDADES

5.6.1.1 O planejamento logístico tem por finalidade empregar as frações logísticas da SU (e as frações recebidas em Ap do Esc Sp) e os recursos logísticos disponibilizados para a execução da missão recebida, manter a prontidão operativa e aumentar o poder de Cmt dos Pel.

5.6.1.2 O planejamento logístico da SU AC deve ser capaz de disponibilizar o Ap necessário aos Pel na quantidade, local e tempo necessários. Para isso, deve determinar a composição e o deslocamento dos trens, a localização da AT e das regiões de destino dos trens, o eixo principal de suprimento, os processos de suprimento a serem utilizados, os níveis de Seg dos Sup a serem observados e as alterações da logística prevista nas NGA da SU para a Op ou missão a ser executada.

5.6.2 PRINCÍPIOS DO PLANEJAMENTO LOGÍSTICO

5.6.2.1 O Ap Log, na SU AC, deve ser dinâmico e voltado para atender às necessidades específicas da SU, impostas pela situação tática, a fim de proporcionar maior poder de combate para os Pel.

5.6.2.2 Para isso, no planejamento logístico da SU, o Cmt e o EM devem orientar-se pelos princípios a seguir.

a) A logística da SU deve ir ao encontro dos Pel AC ou Pel Msl AC, reduzindo ao máximo os deslocamentos desses até a AT.
b) O planejamento logístico da SU deve antecipar-se às necessidades dos Pel e ser desdobrado o mais à frente possível.
c) O Ap Log da SU deve ser contínuo e utilizar todos os meios disponíveis, conforme a situação tática permitir.
d) A Mun, os combustíveis, os óleos, os lubrificantes, as peças e itens diversos, pessoal de manutenção e recompletamentos devem ser rapidamente enviados aos Pel e sempre devem estar em condições de serem empregados quando necessário.
e) O planejamento da manobra logística deve ser uma atividade contínua do Cmt, SCmt e do EM da SU. A sincronização entre a logística e o planejamento tático é essencial e deve enfocar todos os fatores que podem ter efeito significativo no combate anticarro.
f) A constante avaliação da situação tática (consciência situacional) e o levantamento das necessidades logísticas para as futuras operações são atividades críticas para o planejamento da manobra logística da SU.

5.6.3 ESTIMATIVA LOGÍSTICA

5.6.3.1 Mais informações sobre a elaboração das estimativas logísticas podem ser encontradas no MC A Logística nas Operações.

5.6.3.2 A estimativa logística é uma análise dos fatores que podem afetar o cumprimento da missão da SU.

5.6.4 A MANOBRA LOGÍSTICA

5.6.4.1 Generalidades

5.6.4.1.1 A manobra logística é o conjunto dos planejamentos, procedimentos, métodos e ações realizadas, a fim de possibilitar o apoio ao pessoal e ao material da SU, perfeitamente integrados e sincronizados, no espaço e no tempo, à manobra operacional definida pelo Cmt da SU AC.

5.6.4.1.2 O SCmt, S-1 e o S-4 devem planejar a manobra Log da SU AC de modo a permitir que o Sup, a Mnt e o apoio de saúde estejam disponíveis para os Pel, no momento e no local (posições de Cmt, localização no itinerário de marcha *etc.*) que se fizerem necessários para a operação.

5.6.4.1.3 O planejamento da manobra logística da SU AC deve assegurar o Ap Log durante todas as fases de uma operação da SU, sendo realizado de forma coordenada e simultânea com o planejamento tático.

5.6.4.1.4 O Cmt SU AC receberá do E-4 da Bda as informações a respeito do suprimento, manutenção e apoio de saúde realizado pelo posto de atendimento

avançado (PAA), desdobramento da BLB, destacamentos logísticos (Dst Log), rotas de abastecimento e evacuação e pontos de distribuição.

5.6.4.1.5 Caso a SU AC seja colocada em reforço a uma unidade de manobra, o S-4 dessa unidade repassará ao Cmt SU AC informações sobre o PCF, PS, Dst Log e outras informações logísticas pertinentes a manutenção do Ap Log à SU AC e a seus pelotões.

5.6.4.2 Planejamento da Manobra Logística

5.6.4.2.1 Durante o processo do planejamento logístico, o Cmt, SCmt, S-4 e o S-1 devem estudar as ordens da Bda, o conceito da Op, a intenção do Cmt da Bda, a situação tática e logística existente na SU e na GU e as peculiaridades da SU.

5.6.4.2.2 Deverão ser considerados os seguintes aspectos:
a) as necessidades dos Pel e da SU (Sup, Mnt, Sau *etc.*);
b) as disponibilidades (Sup Cl III e V particularmente);
c) a capacidade de C^2 da SU;
d) os fatores restritivos à logística e à manobra a ser realizada;
e) a disponibilidade de itens críticos (Cl III e V particularmente);
f) os fatores da decisão e sua influência na logística;
g) os fundamentos e princípios da Op a ser executada pela SU; e
h) os princípios Log a serem considerados no planejamento da SU.

5.6.4.2.3 Do conceito da Op, deverão ser extraídas informações fundamentais para a concepção da manobra logística da SU, como:
a) o que cada Pel ou fração fará no cumprimento da missão;
b) onde cada Elm apoiado estará em cada fase e no final da missão;
c) que missão será executada pela SU ao final da Op; e
d) como os pelotões e frações da SU executarão a missão.

5.6.4.2.4 Após analisar o conceito da Op, o SCmt, S-4 e o S-1 devem estar em condições de definir o Ap Log necessário para a Op da SU.

5.6.4.2.5 Nesse ponto da concepção da manobra logística, deve-se determinar:
a) que tipo de Ap é necessário (suprimento, manutenção, saúde *etc.*);
b) que quantidade de Ap será necessária (por Pel e fração e por fase da Op); e
c) qual a prioridade de Ap para os Pel da SU.

5.6.4.2.6 Com base nas necessidades já levantadas, o SCmt, o S-4 e o S-1 devem avaliar as possibilidades da logística da SU AC, levantando:
a) que recursos logísticos estão disponíveis na SU ou serão recebidos da Bda durante a missão ou operação;
b) onde estão os recursos e as instalações logísticas da Bda (BLB) e da SU e onde serão desdobradas para apoiar à Op (trens, R Dstn, AT *etc.*);

c) quando os recursos Log estarão disponíveis para a SU e para os pelotões; e
d) como os recursos logísticos podem ser disponibilizados para os pelotões.

5.6.4.2.7 Baseado nas informações oriundas da análise da Op e nas necessidades e disponibilidades logísticas, o Cmt, SCmt, S-4 e S-1 podem iniciar a concepção da manobra logística da SU. Durante o planejamento, deverá ser analisado ainda:
a) a necessidade de Mnt e a disponibilidade do material dos pelotões, considerando as características da missão e as prioridades atribuídas pelo Cmt SU. Essa análise permite planejar o emprego da fração de Mnt, definindo a sua prioridade de emprego durante toda a Op;
b) a situação tática e a missão atribuída a cada Pel, estimando a maior ou menor necessidade de suprimento (Cl III e V) e de evacuação de feridos e mortos na Op ou em alguma fase desta;
c) a situação tática e as ordens do Esc Sp e do Cmt SU sobre alimentação da tropa, a fim de decidir o processo para sua distribuição; e
d) a necessidade de remanejamento de efetivos, Vtr, armamentos, munições e equipamentos diversos dos Pel, a fim de contribuir para a execução da Op ou fase desta.

5.6.5 A LOGÍSTICA NAS NORMAS GERAIS DE AÇÃO E NA ORDEM DE OPERAÇÕES DA SU AC

5.6.5.1 A maior parte das atividades e ações logísticas da SU deve constar das suas NGA, com a finalidade de padronizar e facilitar o planejamento logístico e a execução das atividades, tarefas e ações mais comuns.

5.6.5.2 As peculiaridades logísticas para cada fase do Cmb AC ou missão recebida ou, ainda, as alterações da NGA da SU, impostas pela situação tática, logística ou missão da SU, deverão ser previstas pelo Cmt SU em sua O Op.

5.6.5.3 Durante a transmissão da O Op da SU aos Cmt Pel, todas as modificações da NGA (logística), peculiaridades logísticas da missão ou dúvidas sobre o planejado da SU devem ser esclarecidas.

5.6.5.4 O Cmt SU deve deixar claro em sua O Op, no que se refere à logística:
a) a localização da AT e de suas instalações logísticas;
b) o E Sup Ev a ser utilizado para suprimento e evacuação;
c) os procedimentos (não previstos na NGA) para a evacuação de feridos, alimentação da tropa, remuniciamento, reabastecimento das Vtr, manutenção de viaturas e equipamentos diversos, conduta com mortos, PG *etc*.;
d) os níveis de Seg adotados para a Op referentes às Mun e combustíveis (se alterado o previsto na NGA);
e) o horário previsto para a entrada das informações sobre efetivos e a situação logística dos Pel na SU (se diferente da NGA); e

f) o processo de Sup que será empregado e suas peculiaridades (horário, local, itinerário *etc.*).

5.6.5.6 Mais informações sobre logística, bem como sobre as funções logísticas, podem ser encontradas nos MC Logística Militar Terrestre e A Logística nas Operações.

ANEXO A

PREVENÇÃO DE INCIDENTES DE FRATRICÍDIO E DE FOGO AMIGO

A.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A.1.1 O fratricídio pode ser definido amplamente como o emprego de armas amigas, que resultam em morte imprevista e não intencional ou dano a pessoal amigo.

A.1.2 Neste anexo, será enfocada a experiência de exércitos envolvidos em recentes operações de combate, onde ocorreram situações de fratricídio. Com base nessas experiências, serão abordadas medidas e ações que buscam reduzir o risco de fratricídio durante operações de combate.

A.1.3 As operações e ações da SU AC, realizadas em largas frentes e em grande profundidade, normalmente enquadradas na Bda ou destacadas em apoio às unidades de 1º Esc, podem levar a incidentes de fogo amigo ou de fratricídio quando a tropa inicia as operações. Nas situações de combate e sob pressão do inimigo, é fácil ocorrerem erros de identificação e equívocos nas ações, principalmente na execução dos fogos AC. A SU AC deve considerar com seriedade essas possibilidades e tomar todas as medidas possíveis para evitá-las.

A.2 O RISCO DE FRATRICÍDIO NO COMBATE MODERNO

A.2.1 O campo de batalha moderno é mais letal que qualquer um da história conhecida. O ritmo das operações é muito rápido, e a natureza não-linear do campo de batalha cria desafios para o C^2 das unidades.

A.2.2 A precisão e a letalidade das armas modernas tornaram possível o engajamento e a destruição de objetivos a grandes distâncias. Porém, ao mesmo tempo que a tropa possui uma grande capacidade para adquirir alvos com equipamentos de imagem térmica e outros sistemas de visão sofisticados, ela ainda não tem condições de, com precisão, identificar esses alvos como amigo ou inimigo. Em consequência, forças amigas podem ser engajadas e destruídas sem querer, em segundos, e sem que a tropa se aperceba de seu engano.

A.2.3 Soma-se a isso o problema do obscurecimento do campo de batalha, em função da destruição de viaturas e da queima de combustível, das explosões de granadas e o uso de fumígenos, o que se torna um fator crítico sempre que

equipamentos de visão térmica são empregados na localização e identificação de alvos. A chuva, a poeira, a névoa e a fumaça também degradam a capacidade de identificação, reduzindo a intensidade das imagens térmicas.

A.2.4 No campo de batalha moderno, a identificação visual não pode ser o critério de comprovação exclusivo de alvos em alcances superiores a 1.000 m, sob o risco da tropa se envolver em um incidente de fratricídio. O conhecimento da situação é a chave para se evitar esse tipo de incidente.

A.3 DEFINIÇÕES BÁSICAS

A.3.1 INCIDENTE DE FRATRICÍDIO

A.3.1.1 Um incidente de fratricídio ocorre quando armas amigas são empregadas com a intenção de matar o inimigo, destruir seu equipamento ou suas instalações, porém, de forma imprevista e não intencional, resultam em morte ou sério dano a pessoal amigo.

A.3.2 INCIDENTE DE FOGO AMIGO

A.3.2.1 Incidente de fogo amigo é um ataque sofrido por homem ou unidade, onde o atacante pertence ao mesmo comando ou ao comando aliado, confundindo a tropa amiga com o inimigo, sem causar baixas ou danos sérios.

A.3.3 CONSCIÊNCIA SITUACIONAL

A.3.3.1 Para a redução de incidentes de fratricídio e de fogo amigo, a consciência situacional (C Sit) é o conhecimento e a compreensão imediata da situação tática na Z Aç da tropa considerada, nas Z Aç vizinhas ou áreas de interesse para ela.

A.3.3.2 O conhecimento e compreensão da situação tática devem ser constantemente buscados por todos os integrantes da SU AC, particularmente, quando empregado em missões de segurança.

A.3.3.3 A C Sit permite a todos os integrantes da SU AC a avaliação oportuna, precisa, atualizada e relevante na identificação e avaliação de alvos e forças inimigas, de forças amigas e de elementos neutros.

A.3.4 IDENTIFICAÇÃO DO ALVO

A.3.4.1 Identificação do alvo (IA) é a caracterização precisa e oportuna de um objeto detectado na Z Aç de uma tropa ou nas Z Aç vizinhas, como amigo, neutro ou inimigo.

A.3.4.2 Essa identificação deve ser feita em tempo oportuno e servirá de apoio à decisão do Cmt SU AC, de seus pelotões e frações subordinadas, para ordenar a abertura ou não de fogo sobre esse alvo.

A.3.5 IDENTIFICAÇÃO DE COMBATE

A.3.5.1 Identificação de combate (IC) é o processo de obtenção de características de um alvo, tropa, equipamento ou elemento desconhecido, localizado ou identificado precisamente como amigo, inimigo ou neutro na área de atuação da SU AC ou nas Z Aç de tropas vizinhas (ou áreas de interesse), relacionado com a consciência situacional do comandante, de forma a garantir, com segurança, a tomada de decisão para destruí-lo ou neutralizá-lo se for o caso.

A.4 PLANEJAMENTO PARA A REDUÇÃO DE INCIDENTES DE FRATRICÍDIO E DE FOGO AMIGO

A.4.1 GENERALIDADES

A.4.1.1 É altamente improvável que as forças do Exército Brasileiro participem, de forma independente, de operações de combate ou de situações de crise no futuro. Esse emprego da F Ter deverá ocorrer, em princípio, em conjunto com a Força Aérea Brasileira e/ou a Marinha do Brasil ou, combinado com forças terrestres/aéreas/navais de países amigos.

A.4.1.2 Essas operações de combate forçarão a aproximação de unidades do Exército Brasileiro de outras unidades de países amigos. O conhecimento sobre o equipamento, uniforme e a forma de emprego das forças amigas e do inimigo, somado às medidas de prevenção de incidentes fratricídio e de fogo amigo, às táticas, técnicas e procedimentos de IC e às regras de engajamento de alvos serão de grande importância nesse contexto.

A.4.1.3 Na maior parte das ações de combate**,** o inimigo mais provável a ser encontrado por tropas mecanizadas será outra tropa mecanizada ou uma tropa blindada. Esse inimigo mecanizado ou blindado poderá deslocar-se pela Z Aç, alterando a localização inicial do objetivo da tropa empregada, impondo que a direção da ação principal seja também alterada, levando à necessidade de serem, rapidamente, reajustadas as medidas de coordenação e controle da operação.

A.4.1.4 Essa rapidez com que o combate mecanizado evolui poderá levar a incidentes de fratricídio ou de fogo amigo, exigindo um planejamento para a sua redução e treinamento da tropa para um combate com essas características.

A.4.1.5 Para reduzir os riscos desses incidentes de fratricídio ou de fogo amigo, é impositivo que a SU AC elabore, antes das operações, um planejamento com essa finalidade e realize treinamentos com seus pelotões, visando a reduzir ao máximo esses incidentes e as perdas que eles poderão provocar.

A.4.2 REDUÇÃO DE INCIDENTES DE FRATRICÍDIO E DE FOGO AMIGO

A.4.2.1 Não existe um modelo fixo a ser seguido na elaboração desse planejamento. Entretanto, ele deverá conter, no mínimo, os itens a seguir, que serão explorados mais adiante neste anexo.

A.4.2.1.1 Forças amigas:
a) informações sobre características do uniforme, equipamento, armamento, viaturas e aeronaves utilizadas pelas forças amigas (elementos vizinhos) envolvidas na operação;
b) informações sobre a forma de emprego ou características do emprego das tropas amigas, particularmente, daquelas que operarão em Z Aç vizinhas ou que deverão ser ultrapassadas (ou que acolherão a SU AC); e
c) medidas de coordenação e controle empregadas na condução da operação pelo Esc Sp, que possam aproximar as tropas envolvidas das forças amigas (pontos de ligação, pontos de coordenação de fogos, áreas de engajamento *etc*.).

A.4.2.1.2 Forças inimigas:
a) dados conhecidos sobre uniforme, equipamento, armamento, viaturas e aeronaves empregadas pelo inimigo; e
b) natureza da tropa e características da forma de emprego do inimigo esperado na Z Aç.

A.4.2.1.3 Identificação do Risco de Fratricídio e Avaliação da Taxa de Risco da Operação
a) A identificação do risco de fratricídio deve ser realizada na fase de planejamento da operação e mantida durante a sua preparação e execução.
b) Os riscos identificados devem ser analisados e informados à tropa.
c) A análise da ordem de operações pode fornecer diversos indícios do risco de fratricídio dessa operação.
d) A avaliação da taxa de risco de uma operação deve ser cuidadosamente administrada sempre que fatores de risco de fratricídio forem identificados. Normalmente, são empregadas tabelas para levantar essa taxa de risco.

A.4.2.1.4 Normas para Enfrentar Incidentes de Fratricídio e de Fogo Amigo na Operação
- O Esc Sp deve estabelecer, para a SU AC, normas em função da situação tática e do tipo de operação a ser realizada, as quais deverão ser incluídas nas normas estabelecidas pela tropa empregada.

A.4.2.1.5 Identificação de Combate
a) A maioria dos incidentes de fratricídio e de fogo amigo ocorre por falhas de identificação em combate. Essas falhas podem ocorrer entre forças terrestres e entre estas e as aeronaves amigas.
b) A SU AC deve estabelecer normas sobre essa identificação e enfatizar as TTP mais importantes em seu planejamento.

A.4.2.1.6 Regras para Engajamento de Alvos
a) Essas regras são normalmente estabelecidas pelo mais alto escalão presente no Teatro de Operações, devendo constar no planejamento da SU AC.
b) Elas estabelecem as circunstâncias e limitam o engajamento de outras forças que poderão ser encontradas na Z Aç da SU.

A.4.2.1.7 Treinamento da SU AC para a Redução de Incidentes de Fratricídio e de Fogo Amigo
a) Estabelecer o que deve constar nesses treinamentos; quando eles deverão ser realizados; quem deve, obrigatoriamente, participar dos treinamentos; e quais padrões devem ser atingidos por todas as frações subordinadas.
b) Nos treinamentos, enfatizar o processo de detectar, identificar, decidir, engajar e avaliar (DIDEA), particularmente para os Elm em 1º Esc, guarnições e observadores do tiro de armas coletivas e de apoio de fogo.
c) Realizar treinamentos realísticos para possibilitar a identificação e correção dos erros da tropa. Os ensaios devem ser repetidos até que os riscos sejam eliminados.

A.4.2.1.8 Outros Assuntos
- A experiência em combate, a vivência dos comandantes em todos os níveis e as lições aprendidas pela F Ter e pelas forças amigas ditarão outros assuntos a serem acrescentados nos planejamentos de redução do risco de incidentes de fratricídio e de fogo amigo.

A.5 IDENTIFICAÇÃO DO RISCO DE FRATRICÍDIO E MEDIDAS PREVENTIVAS

A.5.1 A redução do risco de fratricídio começa durante a fase de planejamento de uma operação e continua ao longo de sua preparação e execução. A identificação do risco de fratricídio deve ser preocupação em todos os escalões, durante cada fase da operação.

A.5.2 Os riscos identificados devem ser comunicados claramente à cadeia de comando, de forma que a taxa de risco da operação possa ser minimizada.

A.5.3 Serão abordadas, a seguir, algumas considerações que influenciam na identificação do risco e algumas medidas que o comandante pode implementar

para que o processo de identificação do risco possa ser mais efetivo e ajude a impedir que os incidentes de fogo amigo aconteçam em sua unidade.

A.5.3.1 Na Fase de Planejamento e Preparação

A.5.3.1.1 Quando o planejamento completo da operação é bem compreendido, o risco de ocorrer fratricídio é minimizado. As seguintes considerações indicarão ao Cmt SU AC o potencial de fratricídio em uma determinada operação:
a) o esclarecimento da situação inimiga;
b) o esclarecimento da situação amiga;
c) a intenção clara do comandante e seu conhecimento por todos os escalões de comando (Pel, frações *etc.*);
d) a complexidade da operação e o grau de sincronização atingido; e
e) o tempo de planejamento disponível para cada escalão (Pel e frações).

A.5.3.1.2 Os esquemas de manobra são as ferramentas básicas que os Cmt de todos os escalões utilizam para esclarecer a sua intenção. Documentos devem representar claramente o conceito da operação, utilizando convenções gráficas e medidas de coordenação e controle regulamentares, de forma que os subordinados possam compreendê-las corretamente. Como tal, os esquemas de manobra podem ser uma ferramenta muito útil na redução do risco de fratricídio.

A.5.3.1.3 Os seguintes fatores podem contribuir para diminuir o risco de fratricídio durante o processo de preparação da SU:
a) quantidade e tipo de ensaios realizados;
b) nível de treinamento e de eficiência em combate das peças de manobra e de seus integrantes;
c) a existência de laços táticos e de relacionamento habitual entre os pelotões e frações que realizarão a operação; e
d) o grau de resistência a esforços físicos intensos e prolongados dos pelotões e frações da SU que realizarão a operação.

A.5.3.1.4 Reuniões de coordenação, de sincronização e ensaios são ferramentas primordiais na identificação e na redução do risco de fratricídio. As observações a seguir devem ser consideradas.
a) Utilizar ordens claras e concisas nas reuniões de coordenação/sincronização e nos ensaios, para assegurar que os subordinados saibam onde estão os riscos de fratricídio e o que fazer para reduzi-los ou eliminá-los.
b) Realizar reuniões com os comandantes subordinados, para assegurar que eles compreendam a intenção do comandante da SU e do Esc Sp. Destacar, durante as reuniões, as áreas onde poderão confundir-se, detalhar as partes que julgar complexas ou que possam gerar erros nos seus planejamentos. O conhecimento da intenção do comandante é necessário também para os escalões mais baixos, como Pel e Seç.

c) A quantidade e o tipo de ensaio que a unidade conduzirá podem determinar a identificação, ou não, de riscos de fratricídio.
d) Os ensaios devem estender-se a todos os escalões de comando e envolver, no mínimo, todos os elementos-chave da operação.

A.5.3.2 Fase de Execução

A.5.3.2.1 Durante a execução da operação, a capacidade de, rapidamente, analisar o risco de fratricídio e intervir para impedi-lo é fundamental para enfrentar situações imprevistas. Os seguintes fatores devem ser considerados na avaliação do risco de fratricídio, após o início da operação:
a) visibilidade entre unidades vizinhas;
b) o nível de obscurecimento do campo de batalha;
c) a habilidade ou inabilidade para identificar corretamente os alvos;
d) as semelhanças e as diferenças de equipamento, veículos e uniformes entre as forças amigas e o inimigo;
e) densidade de veículos no campo de batalha;
f) o ritmo do combate; e
g) a validade das medidas de coordenação e controle estabelecidas e sua identificação no terreno.

A.5.3.2.2 O perfeito acompanhamento da situação do combate e a informação contínua da evolução dessa situação, para todos os escalões da SU envolvidos na operação, são fatores chaves na redução do risco de fratricídio. Devem constar, nas NGA da SU, medidas para auxiliar os Cmt de todos os escalões nesse processo de acompanhamento da situação do combate. Essas medidas podem incluir:
a) permanente escuta da rede do Esc Sp;
b) comunicação rádio entre frações vizinhas;
c) conhecimento preciso da localização de todas as peças de manobra no campo de batalha;
d) troca constante de elementos de ligação com as unidades vizinhas e o Esc Sp; e
e) permanente atualização das planilhas de combate, cartas de situação e outros documentos.

A.6 AVALIAÇÃO DA TAXA DE RISCO DE UMA OPERAÇÃO

A.6.1 GENERALIDADES

A.6.1.1 A taxa de risco de uma operação deve ser administrada sempre que forem identificados fatores de risco de fratricídio. Essa preocupação deve ser de todos os escalões, durante cada uma das fases da operação. Os fatores de risco identificados devem ser informados a todos os escalões, de modo que

medidas para a redução do fratricídio possam ser desenvolvidas e implementadas com oportunidade.

A.6.2 TABELA REFERÊNCIA PARA AVALIAÇÃO DA TAXA DE RISCO DE UMA OPERAÇÃO

A.6.2.1 A tabela a seguir (Tab A-1) é um exemplo a ser adotado pela SU AC na avaliação da taxa de risco de fratricídio ou de fogo amigo numa operação. Nessa tabela, são apresentados alguns aspectos importantes que poderão influir no grau de risco de fratricídio de uma operação.

A.6.2.2 O risco potencial em cada um dos aspectos é avaliado, atribuindo-se um conceito e um valor numérico: baixo (um ponto), médio (dois pontos) ou alto (três pontos).

FATORES CRÍTICOS QUE AFETAM O FRATRICÍDIO	CATEGORIAS DE RISCOS POTENCIAIS (com condições variáveis e pontuação)		
	BAIXO RISCO (01 ponto)	MÉDIO RISCO (02 pontos)	ALTO RISCO (03 pontos)
COMPREENSÃO DO PLANEJAMENTO			
Intenção do comandante	clara		vaga
Complexidade	simples		complexa
Situação das ameaças	conhecida		desconhecida
Situação das forças amigas	conhecidas		desconhecida
Regras de engajamento	claras		não claras
Regras e normas para emprego com forças amigas	claras		Não claras
FATORES AMBIENTAIS			
Visibilidade entre os participantes da operação	favorável		desfavorável
Obscurecimento	claro		escuro
Ritmo das operações	lento		rápido
Identificação positiva dos alvos	100%		nula (0%)
MEDIDAS DE COORDENAÇÃO E CONTROLE			
Relação entre comandos	mesma Unidade		Unidades distintas
Comunicação rádio	alto e claro		baixo e não claro
Comunicação visual	facilmente visível		difícil localização
Comunicação gráfica	padronizada		não padronizada
Procedimentos operacionais padronizados	utilizados		não utilizados
Elementos de ligação	eficientes		sem treinamento
Localização, orientação, navegação	segura		não segura
EQUIPAMENTOS			
Forças amigas	similar		diferente
Ameaças - inimigo	diferente		similar
TREINAMENTO			
Certificação padronizada individual	realizada e aprovada		não realizada
Certificação padronizada coletiva	realizada e aprovada		não realizada

Tab A-1 – Avaliação na Taxa de Risco

A.6.2.3 Somando-se as avaliações parciais, chegar-se-á a um parâmetro, o qual estima a taxa de fratricídio global. Essa taxa de risco resultante deve ser utilizada apenas como um guia.

A.6.2.4 A taxa global será baseada em aspectos observáveis, como os da tabela, e no discernimento do planejador para os fatores imensuráveis que afetam a operação. Note-se que, na tabela, somente estão listados os valores (conceitos) extremos.

A.6.2.5 O Cmt da SU AC e seu EM determinarão qual a interpolação a ser feita e qual a graduação (entre 1 e 3) a ser atribuída a cada aspecto na coluna do risco médio.

A.6.2.6 Dados para cálculo da taxa de fratricídio global:
a) baixa: 21 a 36 pontos;
b) média: 37 a 48 pontos; e
c) alta: 49 a 63 pontos.
d) A soma total dos pontos pode não refletir o risco de fratricídio com precisão, devendo ser utilizada apenas como base de referência na avaliação do risco real.

A.6.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O RISCO DE FRATRICÍDIO DE UMA OPERAÇÃO

A.6.3.1 No questionário abaixo, é traçado um paralelo com os parágrafos da Ordem de Operações da SU AC, levantando-se considerações importantes para a redução do risco de fratricídio. Esse questionário é um exemplo e não esgota o assunto, cabendo ao Cmt e seu EM e aos seus elementos subordinados levantarem outras considerações julgadas pertinentes a cada operação.

A.6.3.2 Situação

A.6.3.2.1 Forças Inimigas
a) Há semelhanças entre o nosso idioma, uniforme, viaturas, armamento e equipamento com os do inimigo, que poderiam aumentar o risco de fratricídio durante as operações?
b) Que idioma falam as forças inimigas? Esse idioma é tão semelhante ao nosso que poderia contribuir para o risco de um fratricídio?
c) Qual é a capacidade de dissimulação do inimigo? Há registro de atividades anteriores de dissimulação?
d) Nós sabemos, com precisão, a localização das forças inimigas?

A.6.3.2.2 Forças Amigas
a) Existem semelhanças entre o idioma, uniforme, viaturas e equipamentos de alguma força amiga com os do inimigo (nas operações conjuntas ou combinadas), que podem aumentar o risco de fratricídio?
b) Quais diferenças, em equipamento e uniformes, entre nossas forças e as forças amigas devem ser ressaltadas para a tropa, a fim de se prevenir o fratricídio?

c) Qual é o plano de dissimulação de nossas forças amigas (e vizinhas)?
d) Qual a localização exata das forças amigas vizinhas (à esquerda, à direita, à retaguarda e à frente)?
e) Existem grupos neutros, de não combatentes, civis refugiados, entre outros, na Z Aç em que a SU AC será empregada ou próxima dela? Qual a localização exata desses grupos?
f) Qual é o nível de desgaste, eficiência e confiança do equipamento das forças amigas?

A.6.3.2.3 Nossas Forças
a) Qual é o nível de adestramento da nossa tropa e dos elementos em reforço ou em apoio? Nossa tropa possui experiência de combate? Qual a eficiência em combate de nossa tropa?
b) Qual o nível de desgaste e de fadiga de nossa tropa? Existe um plano eficaz de “sono” (descanso) em andamento?
c) Todos estão aclimatados a essa região? Possuem uniforme adequado?
d) Qual é o nível de desgaste, eficiência e confiança de nosso equipamento? Foi distribuído algum equipamento novo à nossa tropa recentemente? Qual a situação do adestramento da tropa com esse novo equipamento?

A.6.3.2.4 Meios Recebidos e Retirados
a) Os elementos recebidos pela SU AC possuem completo conhecimento da situação, do equipamento, do uniforme e das demais informações sobre as forças amigas e inimigas?
b) Os elementos retirados receberam informações corretas sobre a força que passarão a integrar?

A.6.3.2.5 Condições Climáticas
a) Quais são as condições de visibilidade esperada para a operação (dados sobre luminosidade e chuva)?
b) Quais efeitos terão o calor, o frio ou a chuva sobre os soldados, o equipamento, o armamento e as viaturas?

A.6.3.2.6 Informações sobre o Terreno
a) Nós conhecemos perfeitamente a topografia e a vegetação da área onde operaremos? (Áreas urbanas, regiões pantanosas ou alagadiças, campos, cerrados, áreas de mata, regiões de bosques, cursos d'água, represas, lagos *etc.*)
b) Avaliamos corretamente o terreno com base no processo de integração terreno, condições meteorológicas, inimigo e considerações civis (PITCIC)?
c) Possuímos informações corretas e atualizadas sobre a trafegabilidade do terreno onde nossas viaturas operarão?

A.6.3.3 Missão

A.6.3.3.1 A missão da SU AC e todas as ações a executar, as responsabilidades logísticas, de apoio de fogo *etc.* estão claramente compreendidas? A intenção do comandante SU e do Esc Sp é do conhecimento de todos?

A.6.3.4 Execução

A.6.3.4.1 Organização
a) Há frações em reforço à SU? Essas tropas que estão reforçando a SU já trabalharam conosco em alguma operação de combate?
b) As nossas NGA são compatíveis com as NGA das tropas que nos reforçam? Essas forças já foram instruídas sobre as nossas NGA?
c) São necessários símbolos especiais ou marcas para a identificação das viaturas, dos uniformes ou dos equipamentos (tipo sinais representativos das U, painéis, códigos de letras e números nas viaturas, faixas ou sinais afixados nos uniformes *etc.*)?
d) Serão empregadas novas viaturas blindadas, viaturas não blindadas, equipamentos ou armamentos na operação? Eles são semelhantes aos do inimigo?

A.6.3.4.2 Conceito da Operação
a) Manobra
- Foram identificados riscos de fratricídio nas Z Aç dos pelotões que realizarão a ação principal e as ações secundárias?
- A tropa tem consciência desses riscos e foram tomadas medidas para evitá-los?

b) Fogos (diretos e indiretos)
- As prioridades de fogos estão bem identificadas?
- Foram confeccionadas listas de alvos?
- Os procedimentos para desencadeamento dos fogos são do conhecimento de todos?
- As áreas restritas foram identificadas e são de conhecimento da tropa (campos de minas, áreas com restrições de fogos *etc.*)?
- Existe previsão de apoio aerotático ou da Aviação do Exército para a operação? Os objetivos das aeronaves estão claramente definidos? Foram planejados sinais de identificação para as viaturas e instalações da SU e do Esc Sp? Existe coordenação do espaço aéreo sobre a Z Aç?
- O apoio de fogo foi sincronizado com a manobra?
- Os limites de cada Z Aç foram identificados pelos pelotões e frações?
- Foram realizados ensaios para um perfeito funcionamento do sistema de apoio de fogo?
- A SU AC recebeu observador avançado da artilharia e/ou dos morteiros pesados? Esses observadores avançados (OA) foram reunidos pelo Cmt SU ou pelo S-3 para um ensaio do sistema apoio de fogo?

- As comunicações do sistema de apoio de fogo foram testadas? Existem meios alternativos para as comunicações entre os elementos do sistema de apoio de fogo?

c) Missão da SU AC e de seus pelotões

- As missões estão coerentes com as possibilidades da SU e de seus pelotões?

d) Engenharia

- Foram recebidos meios de engenharia do Esc Sp em reforço? Esses meios de engenharia do Esc Sp são suficientes para apoiar a manobra?
- Foram estabelecidas missões e prioridades de apoio para a engenharia?
- Os obstáculos e campos de minas lançados pelo inimigo foram identificados? Há um plano para abertura de brechas?
- Foi estimado o tempo necessário para a abertura de brechas nos obstáculos identificados?

e) Prescrições diversas

- Serão realizados ensaios?
- Estão previstas reuniões coordenadas pelo SCmt, com a participação de todos os Cmt Pel, Ch Seç do EM, para a sincronização da manobra, do apoio ao combate e do Ap Log?
- Serão realizados ensaios? Será realizada a sincronização do ensaio? O Cmt expediu suas diretrizes após assistir o ensaio?
- As guarnições de todas as viaturas praticaram os exercícios de identificação de alvos (silhuetas características e particularidades dos blindados e viaturas inimigas e amigas)?
- Todos os pelotões e frações subordinadas e os elementos de observação da artilharia e morteiros e outras armas de apoio foram instruídos e realizaram exercícios de identificação de alvos (com as silhuetas características e particularidades dos blindados e aeronaves inimigas e amigas)?
- Os elementos subordinados, particularmente, os de manobra e os observadores dos tiros das armas de apoio conhecem perfeitamente os procedimentos padronizados a serem realizados caso sejam surpreendidos por fogo amigo? Todos conhecem os sinais visuais, de rádio ou pirotécnicos para a sinalização de "CESSAR FOGO!" e "SOMOS AMIGOS!"? Esses procedimentos foram ensaiados?

A.6.3.5 Logística

A.6.3.5.1 A localização da AT, do eixo de suprimento e evacuação e das Z Aç de cada pelotão e fração é do conhecimento das frações de Ap Log e dos elementos encarregados da execução da manobra logística?

A.6.3.5.2 Os sinais de reconhecimento foram difundidos a todos os elementos encarregados de executar o Ap Log?

A.6.3.5.3 A localização do Ponto de Concentração de Feridos (PCF) da SU, do PS da peça de manobra apoiada ou do PAA na BLB é do conhecimento de todos?

A.6.3.5.4 Os elementos logísticos possuem equipamentos optrônicos para deslocamento noturno, como óculos de visão noturna, termal *etc.*?

A.6.3.6 Comando e Controle

A.6.3.6.1 Postos de Comando
a) Onde estarão o Cmt, o EM e os demais elementos-chave durante a operação?
b) A cadeia de comando é do conhecimento de todos? Quem assumirá as funções de comando e controle, de apoio ao combate e de Ap Log no impedimento dos titulares dessas funções?

A.6.3.6.2 Comunicações
a) As IE Com Elt incluem palavras, códigos e sinais visuais para as situações de emergência?
b) Constam, nas IE Com Elt, os sinais e códigos para a identificação de aeronaves e forças amigas?
c) Todos os elementos que se utilizam do rádio ou necessitam conhecer sinais e códigos de identificação de forças amigas possuem cópias das IE Com Elt ou foram instruídos sobre esse assunto?

A.7 MEDIDAS PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE FRATRICÍDIO

A.7.1 As medidas citadas abaixo proporcionam um guia para a redução do risco de fratricídio. Elas não são medidas impositivas, nem se pretende que restrinjam a iniciativa dos Cmt SU e Pel. Devem ser aplicadas com base no estudo da situação tática e nos fatores da decisão (missão, inimigo, terreno e condições meteorológicas, meios, tempo e considerações civis).

A.7.2 A redução do fratricídio passa, normalmente, pela aplicação das seguintes medidas básicas a seguir.

A.7.2.1 Identificação e avaliação do risco real de fratricídio durante o estudo da situação. Esse risco deve ser expresso na ordem de operação ou nas ordens fragmentárias.

A.7.2.2 Manter-se constantemente informado sobre a evolução da situação tática. Analisar o campo de batalha com informações reais e atualizadas: localização das peças de manobra, localização de áreas restritas (minas, obstáculos, fogos), áreas contaminadas por agentes químicos (gás e fumaça) e alterações nos fatores da decisão (MITMeTeCo).

A.7.2.3 Assegurar a correta identificação dos alvos. A tropa deve ter perfeito conhecimento das características, assinaturas térmicas e silhuetas das viaturas e principais armamentos do inimigo e das forças amigas. É importante saber a que distância é possível a identificação correta das viaturas blindadas do inimigo, considerando o tipo de terreno e as condições climáticas.

A.7.2.4 Manter o efetivo controle de fogo. Assegurar que os comandos de fogo das armas coletivas e das VB sejam precisos, concisos e claros. Incluir nas NGA da OM, como conduta obrigatória, que as guarnições de armas coletivas e das VB, quando não entenderem com clareza todo o comando de tiro, solicitem a repetição completa do comando. Enfatizar a importância da cadeia de comando no processo de controle de fogo. Os atiradores de VB e das armas coletivas de tiro tenso devem ter o hábito de solicitar a confirmação do reconhecimento do alvo e a permissão para realizarem o tiro aos seus Cmt VB e Ch Pç antes de engajarem um alvo que, presumam, seja inimigo.

A.7.2.5 Estabelecer um clima de comando, em todos os níveis, que enfatize a prevenção de fratricídio. Determinar que as medidas de proteção contra o fratricídio sejam colocadas em prática, conforme previstas nas NGA. Assegurar que a execução das ordens seja supervisionada pelos comandantes de todos os escalões, os quais devem verificar, constantemente, se o desempenho individual e o das frações estão conforme a padronização, a fim de evitar que os efeitos do combate, a tensão emocional e o desgaste físico possam comprometer a segurança da tropa. Quanto menor a experiência de combate da SU AC, maior atenção deve ser dada aos desvios de conduta por tensão emocional e fadiga de combate.

A.7.2.6 Reconhecer os sinais de tensão do campo de batalha. Manter a coesão da unidade, atuando rápida e efetivamente para aliviar a tensão.

A.7.2.7 Programar instruções individuais, coletivas e para Cmt de frações sobre conscientização do risco de fratricídio, identificação e reconhecimento de alvos e disciplina de fogo.

A.7.2.8 Estabelecer um plano de operações simples, claro e coerente com as possibilidades de sua tropa.

A.7.2.9 Ordens expedidas devem ser concisas e claras.

A.7.2.10 Utilizar a NGA para simplificar a expedição de ordens. Periodicamente determinar uma atualização das NGA, verificando sua coerência com a doutrina em vigor, se adota as normas, símbolos e convenções cartográficas regulamentares e se está de acordo com as ordens emanadas pelo Esc Sp.

A.7.2.11 Buscar o máximo de tempo para o planejamento do Cmt e seus subordinados.

A.7.2.12 Utilizar vocabulário corrente e de fácil entendimento pela tropa, terminologia correta e prevista na doutrina e medidas de coordenação e controle padronizadas.

A.7.2.13 Perfeita compreensão de todos os escalões envolvidos, da intenção do Cmt e do planejamento expedido para a operação.

A.7.2.14 Planejamento de emprego das comunicações correto e claro, com previsão da duplicação dos meios de comunicações para situações de emergência, principalmente na ligação OA – O Lig – CCAF.

A.7.2.15 Planejar a localização do PC SU onde o comandante possa efetivamente intervir na condução do combate.

A.7.2.16 Designar e empregar oficiais/elementos de ligação, quando necessário para a condução da operação.

A.7.2.17 Estabelecer objetivos claros e compatíveis com o valor da tropa que deverá conquistá-los.

A.7.2.18 Realizar ensaios sempre que o tempo disponível o permitir.

A.7.2.19 Durante o combate, manter-se informado da localização correta de sua posição, de seus elementos subordinados e a dos elementos vizinhos. Manter o deslocamento tático de suas peças de manobra sempre sincronizado. No caso de desorientação durante o combate, solicitar imediatamente a ajuda de seus auxiliares ou de seu Esc Sp.

A.7.2.20 Discutir os incidentes de fratricídio nas críticas após o combate, explorando as experiências de seus subordinados e colhendo ensinamentos para operações futuras.

A.7.2.21 Incluir o risco de fratricídio como fator chave na análise do terreno, durante o estudo de situação.

A.8 ENFRENTANDO UM INCIDENTE DE FOGO AMIGO

A.8.1 GENERALIDADES

A.8.1.1 A SU AC ou seus elementos subordinados podem ser envolvidos em um incidente de fogo amigo de vários modos, como vítima do fogo amigo, elemento executante do fogo ou como um observador que intervém em um ataque de um elemento amigo sobre outro.

A.8.2 MEDIDAS RECOMENDADAS PARA A TROPA QUE FOR VÍTIMA DE FOGO AMIGO

A.8.2.1 Reagir ao fogo até que ele seja reconhecido como fogo amigo.

A.8.2.2 Cessar fogo.

A.8.2.3 Executar ações imediatas para proteger os soldados e as viaturas.

A.8.2.4 Utilizar os sinais convencionados para o reconhecimento visual, na direção da tropa que realiza os disparos, na tentativa de fazê-la cessar fogo.

A.8.2.5 Informar ao Esc Sp, detalhando:
a) que sua tropa está recebendo fogo amigo;
b) a localização e a direção dos veículos ou da tropa que realiza os disparos; e
c) se já foi identificada a tropa que está atirando.

A.8.3 MEDIDAS A SEREM ADOTADAS QUANDO A TROPA ENGAJA PELO FOGO UMA FORÇA AMIGA
a) Cessar fogo.
b) Informar o fato ao Esc Sp, detalhando:
- a identificação da força amiga engajada (se não for identificada, informe o seu valor, o tipo de viaturas e outras informações pertinentes);
- a localização da sua tropa e a da força amiga engajada;
- a direção e a distância dos elementos engajados;
- o tipo de fogo realizado; e
- o efeito dos fogos nos alvos atingidos.

A.8.4 AÇÕES RECOMENDADAS PARA UMA FORÇA QUE OBSERVA UM INCIDENTE DE FOGO AMIGO
a) Buscar cobertura e proteção para sua tropa.
b) Usar o sinal de reconhecimento visual “cessar fogo” na direção da unidade que dispara.
c) Informar o fato ao Esc Sp:
- a identificação da força amiga comprometida (se não for identificada, informe o tipo e a quantidade de veículos e outras informações pertinentes);
- a localização do incidente;
- a direção e a distância da unidade engajada e da força que atira;
- o tipo de fogo;
- o efeito dos fogos nos alvos atingidos; e
- providenciar auxílio se necessário (quando a sua tropa já estiver em segurança).

A.8.5 RESPONSABILIDADES DOS COMANDANTES

A.8.5.1 Em todas as situações que envolvem o risco de fratricídio e de fogo amigo, os comandantes de todos os escalões devem estar preparados para entrar em ação imediatamente, a fim de prevenir vítimas como também danos ou destruição do equipamento. As seguintes ações são recomendadas em situações de fratricídio:
a) identificar o incidente e ordenar às partes envolvidas que cessem o fogo;
b) avaliar a taxa de risco da situação rapidamente; e
c) identificar e implementar as medidas para impedir que o incidente se repita.

A.9 IDENTIFICAÇÃO DE COMBATE (IC)

A.9.1 GENERALIDADES

A.9.1.1 A incorreta identificação de alvos ou a incorreta IC são as principais causas de incidentes de fratricídio ou de fogo amigo no combate moderno.

A.9.1.2 As tropas mecanizadas, pelas características das missões de segurança que executam (F Cob e F Ptç), particularmente na área operacional continental (AOC), são vulneráveis à ocorrência de tais incidentes, que deverão ser combatidos com um detalhado planejamento, um rigoroso treinamento e um cerrado acompanhamento dos riscos envolvidos nas operações e nos incidentes que venham a ocorrer, pelo efeito devastador no moral e na operacionalidade.

A.9.1.3 Todos os elementos empregados em 1º Esc (em Ctt com o inimigo), como os Elm Man e os observadores do tiro das armas de apoio, devem conhecer as características e a forma de atuação da tropa inimiga, de suas VB e das aeronaves amigas que poderão operar na Z Aç. Esses elementos devem saber identificar as silhuetas das VB, das viaturas e das aeronaves em diversas situações, devem ter a capacidade de caracterizá-las como um alvo inimigo ou não, de forma precisa e oportuna, com segurança e com possibilidade mínima de confundi-las com elementos de uma tropa amiga. A correta identificação de alvos é assunto que deve constar dos planejamentos de instrução, dos ensaios e das inspeções previstas antes da execução das operações, como forma de se impedir ou se reduzir o risco de incidentes de fogo amigo ou de fratricídio.

A.9.1.4 A correta IC é outro fator que deve ser considerado como prioritário no planejamento e na instrução da tropa que vai entrar em combate, como medida preventiva para a redução dos riscos de incidente de fogo amigo e de fratricídio. Influem decisivamente na IC a correta IA como amigo ou inimigo e uma consciência situacional permanentemente atualizada dos comandantes em todos os níveis (Elm Man e de apoio de fogo). Esses fatores permitirão aos Cmt em 1º Esc tomar a decisão, com segurança, de destruir, neutralizar ou não

abrir fogo sobre um determinado alvo, evitando a ocorrência de incidentes de fratricídio e de fogo amigo.

A.9.2 MEDIDAS DE IDENTIFICAÇÃO DE COMBATE (IC)

A.9.2.1 As medidas de IC, normalmente, são estabelecidas pelo mais alto escalão da F Ter no teatro de operações (TO) ou na área de operações (A Op), no C Ex, na DE *etc.*, devendo constar do Planejamento de Redução de Incidentes de Fratricídio e de Fogo Amigo. Caso não sejam estabelecidas por aquele escalão, a tropa empregada deverá estabelecer essas medidas para os seus elementos subordinados, antecedendo os planejamentos operacionais. Todos os elementos empregados devem estar de posse dessas medidas antes da emissão de suas ordens de operações, de forma que os elementos subordinados possam entendê-las corretamente e ter a oportunidade de implementar todas as medidas estabelecidas antes de entrar em combate. Elas devem ser difundidas pela SU AC para todos os seus elementos subordinados ou em apoio e para as tropas vizinhas.

A.9.2.2 As medidas de IC devem ser coerentes com as regras de engajamento estabelecidas e não devem interferir indevidamente nas frações de combate, tolhendo a iniciativa e a responsabilidade individual no engajamento de ameaças ou do inimigo.

A.9.2.3 Não existe um sistema de IC perfeito. Mas o planejamento e o emprego de medidas e procedimentos de IC podem contribuir para uma maior eficácia em combate e para a redução do risco de fratricídio e de fogo amigo.

Fig A-1 – Identificação de combate (consciência situacional + identificação do alvo)

A.9.2.4 Um sistema de IC deve incluir: a consciência situacional; a compreensão da doutrina; as táticas, técnicas e procedimentos adotados; as regras de engajamento padronizadas; e a tecnologia disponível (equipamentos) para a abordagem direta da prevenção do fratricídio. Embora já existam tecnologias eficazes para auxiliar na IC, deve ser considerado que nem todas as forças presentes num teatro ou área de operações ou numa determinada Z Aç podem dispor desses equipamentos.

A.9.2.5 Outra consideração importante é que nenhuma das tecnologias em uso, disponíveis ou em desenvolvimento, realmente identifica o amigo ou o inimigo. Elas só podem identificar o amigo ou o desconhecido.

A.9.3 SISTEMAS DE IDENTIFICAÇÃO DE COMBATE

A.9.3.1 Equipamentos Disponíveis para a Identificação de Combate

A.9.3.1.1 Atualmente, estão disponíveis uma grande quantidade de equipamentos e sistemas de IC dos mais sofisticados, empregando tecnologia de ponta, até os mais acessíveis, empregando soluções simples e baratas. São exemplos de dispositivos de identificação (ou de marcação) disponíveis atualmente:
a) os painéis de IC (marcação das VB com painéis que permitem a identificação da fração ou da unidade a que pertencem), sensíveis à luz infravermelha ou não;
b) os painéis de identificação térmica (com a mesma finalidade do anterior, só que com dispositivos de emissão de calor que permitem a observação apenas com as câmeras de imagem térmica veiculares ou portáteis);
c) bastões de luz química (tipo *cyalume*), emissores de luzes infravermelhas ou comuns (para viaturas, equipamentos ou soldados a pé); e
d) dispositivos automatizados de reconhecimento de alvo, tipo IFF (identificação amigo/inimigo – *Identification Friend or Foe*).

A.9.3.1.2 O sistema de identificação hoje disponível, para a SU AC, é o que emprega painéis de IC visível à luz do dia (ou artificial). Esses painéis são fixados na lateral, na parte traseira ou superior da VB e outras viaturas, formando sinais, letras, números *etc.* que identifiquem as frações e a subunidade, contribuindo para reduzir os riscos de incidentes de fogo amigo e de fratricídio.

A.9.3.1.3 Os sinais de identificação formados por esses painéis podem ser fixos, isto é, permanecerem os mesmos para cada fração/tropa durante toda a operação ou serem alterados como um código, de acordo com o período do dia, um dia, uma semana, um mês ou uma fase de uma operação. A SU AC deve estabelecer os sinais de identificação de seus elementos subordinados (caso não receba do seu Esc Sp). Esses elementos estabelecerão as variações desses sinais para as suas frações (Pel, Seç *etc.*) subordinadas. Ao ser

estabelecido esse código de sinais, deve-se estabelecer também o período em que serão empregados.

A.9.3.1.4 A adoção desses painéis de IC é uma medida que contribui para reduzir o risco de incidentes de fratricídio e de fogo amigo, mas também aumenta a possibilidade de identificação da viatura pelo inimigo. Seu uso e emprego devem ser bem avaliados pela SU, só devendo ser empregados em situação de alto risco de incidentes de fratricídio.

A.9.3.2 Utilização de Marcas e Sinais de Identificação de Combate nas Viaturas

A.9.3.2.1 Generalidades
a) Para evitar falhas de identificação e prevenir incidentes de fratricídio e de fogo amigo, poderão ser empregadas as marcas e sinais de identificação nas viaturas dos Elm em 1º Esc ou em todas as viaturas se necessário.
b) A identificação mais simples e disponível é a que emprega os painéis de IC, formando sinais convencionados que identificam a que tropa pertence a viatura, possibilitando a sua identificação a uma considerável distância.
c) As dimensões dos sinais e o local onde deverão ser afixados nas viaturas devem, também, ser determinados pelo Esc Sp ou pelo Cmt SU. Uma modificação no tamanho desses sinais ou uma alteração do local onde devem ser fixados na viatura ou a sua utilização fora do período determinado poderá levar a uma identificação positiva de alvo inimigo, acarretando um incidente de fogo amigo.

A.9.3.2.2 Emprego dos Sinais e Marcas de Identificação
- Os sinais e marcas a serem utilizados na IC das viaturas da SU AC poderão representar o pelotão ou a fração a que pertence.

A.9.3.2.3 Posicionamento do Sinal ou Marca de Identificação na Viatura
- O Planejamento da Redução de Incidentes de Fratricídio e de Fogo Amigo, na parte referente à IC, deve estabelecer o código de símbolos de identificação que será utilizado pelos elementos subordinados na elaboração dos painéis de IC. Esse documento deve prever o tamanho dos painéis, o símbolo que identifica cada fração, a posição das marcas de identificação de suas frações, o seu tempo de utilização e o local onde deverão ser fixados nas viaturas.

A.9.3.2.4 As identificações de viaturas deverão ser padronizadas nas NGA da SU AC.

A.9.4 REGRAS DE ENGAJAMENTO DE ALVOS (REA)

A.9.4.1 As REA definem as circunstâncias e limitações sob as quais a SU AC e seus pelotões (ou seus integrantes) poderão iniciar e/ou continuar um engajamento com outras forças encontradas em sua Z Aç. Caso não sejam previstas pelo Esc Sp, o Cmt da SU deverá fazê-lo e informar aos elementos vizinhos de sua Z Aç.

A.9.4.2 As REA refletem as legislações internacionais e outras considerações operacionais, tendo como principal preocupação as restrições sobre o uso da força. As REA são o principal instrumento utilizado para transmitir as orientações legais, políticas, diplomáticas e militares aos elementos subordinados sobre o emprego da força e de seu armamento. A tropa empregada deve planejar e executar treinamentos sobre sua aplicação, certificando-se de que seus subordinados conhecem e possuem perfeito entendimento dessas normas e regras, antes de envolvê-los em qualquer ação de combate.

A.9.4.3 Durante a condução das operações, os comandantes, em todos os níveis, devem garantir que seus subordinados apliquem adequadamente as REA e não realizem ações inadequadas. Em ações de não guerra ou em operações de guerra em áreas com presença de civis, um disparo de arma de fogo intencional e ferimentos provocados por esse disparo poderão degradar as relações com a população local, a imprensa e o governo, prejudicando toda a operação.

A.9.4.4 Dependendo do ambiente operacional onde a SU AC operará, o conhecimento e a aplicação exata dessas REA serão de fundamental importância para o êxito da missão. Em função disso, os comandantes de todas as frações e as recebidas em apoio ou em reforço devem realizar exaustivos treinamentos de reação a engajamento com forças adversas/inimigos, explorando as REA para o ambiente operacional onde atuarão. Devem constar, nesses treinamentos, situações extremas e complexas, mais realísticas possíveis, a fim de preparar a tropa para as situações reais da operação a ser executada.

A.9.5 IDENTIFICAÇÃO DE ALVOS E MARCAÇÃO DE POSIÇÃO DA TROPA AMIGA EM OPERAÇÕES COM APOIO DA AVIAÇÃO (Av Ex OU F Ae)

A.9.5.1 Nas operações com apoio aerotático, podem acontecer grande parte dos incidentes de fogo amigo e de fratricídio, em função da velocidade das aeronaves, de condições climáticas adversas e de falhas na identificação da posição da tropa amiga.

A.9.5.2 Para maximizar os efeitos dos sistemas de armas das aeronaves e reduzir a incidência de fratricídio ou de fogo amigo, deve ser estabelecido um eficiente sistema de identificação da tropa amiga nas ações em que for previsto o apoio aerotático ou o emprego de aeronaves. Esse sistema deve garantir que a tripulação da aeronave possa realizar uma identificação positiva de alvos terrestres e das posições amigas antes de disparar suas armas. Essa capacidade é um fator crítico na redução do fratricídio e de incidentes de fogo amigo.

A.9.5.3 A coordenação entre a tropa terrestre e o elemento aéreo requer o conhecimento prévio de todos os procedimentos necessários de marcação e identificação da posição do alvo e da tropa amiga, com base em vários fatores táticos, como:
a) o sinal ou a combinação de sinais utilizados devem ser feitos com itens normalmente transportados pela F Ter (verificar se a tropa conduz para a operação a sinalização correta para o caso de um apoio aéreo);
b) os sinais convencionados devem poder ser observados a olho nu ou por meio de equipamentos optrônicos;
c) os sinais convencionados devem ser treinados pela tropa terrestre; e
d) considerar sempre a influência de eventos atmosféricos na visibilidade da aeronave para o alvo e para a posição da tropa amiga (colocar-se na posição do piloto da aeronave e não na posição da tropa amiga, para verificar se existem as condições necessárias para uma observação positiva: nuvens, neblina, chuva *etc.*).

A.9.5.4 Qualquer que seja o método preestabelecido para emprego nessas situações, eles devem sempre ser adaptados à situação tática e às condições atmosféricas existentes no momento do apoio aéreo (como neblina, nuvens, que podem prejudicar a visibilidade da aeronave e confundir as VB e viaturas amigas com inimigas). A comunicação solo-ar é essencial para coordenar e autenticar os procedimentos de marcação do alvo e da tropa amiga. Deve-se considerar, sobretudo, que o emprego de comunicações seguras, por exemplo, com saltos de frequência e de criptografia, exige configuração prévia conforme IE Com Elt.

A.9.5.5 Muitas vezes, os métodos mais simples e expeditos são os que funcionam melhor. Dispositivos tradicionais de sinalização, como fumígenos, munição traçante, bastões de luz química ou luzes de sinalização, espelhos de sinalização e painéis de IC no solo, podem ser, às vezes, mais eficazes na marcação de posições amigas que sofisticados equipamentos optrônicos. Fatores existentes no local do apoio, como a iluminação do solo, contraste térmico e obstruções intermediárias podem influenciar a eficácia desses dispositivos luminosos.

A.10 O TREINAMENTO PARA A REDUÇÃO DO FRATRICÍDIO E DO FOGO AMIGO

A.10.1 O princípio fundamental para o treinamento da prevenção de incidentes de fratricídio e de fogo amigo a ser planejado pela SU AC é simples: todas as frações devem saber, a todo momento, quem são e onde estão os seus comandados (elementos e frações subordinados), as forças amigas e o inimigo que querem destruir ou neutralizar (consciência situacional atualizada constantemente).

A.10.2 O risco de incidentes de fratricídio e de fogo amigo só será reduzido por meio de treinamentos e de ensaios, assegurando que a tropa que vai entrar em operações atinja os padrões estabelecidos pelo escalão enquadrante. Um treinamento o mais realístico possível permite que a tropa cometa erros, possibilitando que correções e repetições sejam feitas, até que seja possível reduzir ou eliminar o risco de erros que podem ocorrer em combate.

A.10.3 É fundamental, nesse treinamento para redução do risco de incidentes de fratricídio e de fogo amigo, que todos os envolvidos saibam em quem atirar e quando atirar. A tropa deve aprender e praticar todas as fases do DIDEA, controlando seus integrantes quando sob fogo desconhecido, de forma a terem a necessária calma para detectar de onde estão recebendo os disparos e identificar quem está atirando. Dessa forma, poderão decidir com segurança se devem ou não responder a esse fogo. Após engajar o alvo, devem realizar uma avaliação sumária desse engajamento e dos resultados obtidos.

A.10.4 Para as frações mecanizadas, é de extrema importância intensificar os treinamentos para os seus comandantes de viaturas blindadas, de forma a sempre confirmarem a identidade de um alvo como hostil/amigo/neutro, antes de emitir e executar qualquer comando de fogo com o armamento coletivo de sua viatura. Essa ordem de engajamento deve ser clara e empregar linguagem militar padronizada para evitar mal-entendido e erros no emprego do armamento.

A.10.5 O planejamento e os treinamentos previstos devem enfatizar que todos os comandantes de frações dos Elm Man devem conhecer, em detalhes, o programa de treinamento para a redução de incidentes de fratricídio e de fogo amigo, os padrões e as normas estabelecidas pela Bda. Nos treinamentos e ensaios, devem esforçar-se para atingir esses padrões, certificando-se de que seus comandados (elementos e frações) conhecem e sabem aplicar as normas e regras previstas para a operação ou as constantes da NGA da SU.

A.10.6 Os assuntos a seguir são sugestões a um programa de treinamento para a redução de incidentes de fratricídio e de fogo amigo para a SU AC.

A.10.6.1 Realizar o treinamento das fases do DIDEA com todos os integrantes dos pelotões e das frações de manobra e apoio de fogo. O padrão a ser estabelecido deve exigir que todos saibam como detectar, identificar, decidir sobre o engajamento ou não de um alvo, como engajar e avaliar o resultado dos tiros de suas frações (ou do armamento individual) sobre esse alvo.

A.10.6.2 Realizar treinamento intensivo sobre identificação de viaturas, armamentos, equipamentos diversos, aeronaves e uniformes empregados pelas forças amigas e pelo inimigo, na Z Aç, em situações variadas de luminosidade e distâncias.

A.10.6.3 Treinar os comandantes de viaturas blindadas e atiradores na transmissão e correta execução dos comandos de tiro do seu armamento.

A.10.6.4 Treinar, em situações diversas, a aplicação das medidas padronizadas para relatar e parar um incidente de fogo amigo.

A.10.6.5 Treinar o correto entendimento e a aplicação das medidas de coordenação e controle de fogo.

A.10.6.6 Intensificar o treinamento da orientação e da navegação, particularmente, a embarcada e a escotilhada.

A.10.6.7 Treinar e ensaiar as regras para engajamentos de alvos, previstas no planejamento para a operação.

A.10.6.8 Realizar treinamentos de pedidos de tiro de morteiros e de artilharia de campanha e a correção desses tiros.

A.10.6.9 Realizar treinamentos que levem à correta e detalhada identificação, numa carta militar, de posições ocupadas pela tropa no terreno e à avaliação de distâncias por processos expeditos.

A.10.6.10 Realizar treinamentos que permitam a identificação pela tropa de tiros de metralhadora, lança-rojão AC, lança-granadas, canhão das VB, morteiros Me e P, de canhão AC sem recuo, de Msl AC, de artilharia de campanha *etc.*

A.10.7 Todos os elementos da SU AC devem saber identificar claramente:
a) os tiros do armamento de dotação da SU e os tiros das armas colocadas em apoio às suas operações;
b) a silhueta das viaturas utilizadas pelas tropas amigas e as empregadas pelo inimigo; e
c) o uniforme, armamento e equipamentos individuais diversos utilizados pelas tropas amigas e os empregos pelo inimigo em sua Z Aç.

A.11 EVITAR FRATRICÍDIO E DANOS COLATERAIS

A.11.1 Todos, na SU AC, devem ser proativos na prevenção ao fratricídio e aos danos colaterais. A destreza na identificação de sistemas, como blindados, armas anticarro e aeronaves, aliada ao uso de símbolos e sinais de reconhecimento nas viaturas e a consciência situacional são medidas eficazes nesse sentido, particularmente no desenrolar do processo de engajamento dos alvos inimigos.

A.11.2 Por outro lado, em relação ao planejamento de fogos, o conhecimento das medidas de coordenação e controle de fogos, as prescrições de abertura de fogos e os níveis de prontidão dos armamentos são fundamentais para evitar o fratricídio e os danos colaterais. Além disso, ressalta-se que, em virtude da dificuldade em distinguir as frações amigas e inimigas, o emprego dos equipamentos gerenciadores do campo de batalha (GCB), aliado à busca constante do Ctt visual entre as frações AC, auxilia, sobremaneira, na redução dos casos de fratricídio e de danos colaterais.

A.11.3 O Cmt SU AC dispõe de várias ferramentas para auxiliá-lo nesse esforço, como: o treinamento de identificação de alvos inimigos (blindados, aeronaves *etc.*), a postura de segurança das armas da fração e a coordenação e controle dos fogos. Além disso, a SU AC recebe informações da Bda ou unidade apoiada sobre a Z Aç onde atuará e sobre as Z Aç vizinhas. O conhecimento e o emprego das regras de engajamento são os principais meios de prevenção de baixas.

ANEXO B

PLANEJAMENTO E CONTROLE DE FOGOS

B.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

B.1.1 Os fogos anticarro (AC) caracterizam-se pela tempestividade com que podem ser desencadeados, pela diversidade de direções nas quais podem ser empregados e pela variedade de efeitos que podem provocar.

B.1.2 Como o fogo e o movimento são componentes complementares da manobra, o Cmt SU AC (ou Pel) deve ser capaz de planejar e concentrar os fogos de todas as suas armas disponíveis nos locais e nos horários críticos para ter sucesso no campo de batalha.

B.1.3 O planejamento de fogos da SU AC deve garantir o emprego efetivo de todo o seu armamento orgânico, dependendo das suas possibilidades e das características do terreno e ter por finalidade destruir o maior número de alvos inimigos, com o menor número de projéteis/munições e no menor tempo possível.

B.1.4 O planejamento e a coordenação de fogos englobam:
a) a busca de alvos;
b) as medidas de coordenação do apoio de fogo;
c) o apoio de fogo propriamente dito;
d) as medidas contra ameaças aéreas e balísticas;
e) a interdição das capacidades do inimigo;
f) os ataques estratégicos; e
g) a avaliação de danos de ataque.

B.1.5 Para o entendimento do presente manual, consultar os fundamentos e os conceitos dos manuais de campanha Fogos e Planejamento e Coordenação de Fogos.

B.2 CAPACIDADES CRÍTICAS DA FUNÇÃO DE COMBATE FOGOS

B.2.1 Para empregar corretamente seus fogos AC, o Cmt SU AC (ou Pel) deve dominar três capacidades críticas da função de combate fogos:
a) a “aquisição de alvos”, que consiste na detecção e na localização de alvos de interesse da SU AC (ou Pel), com o máximo de detalhamento possível, de forma a permitir o seu engajamento com o armamento mais adequado para sua destruição ou neutralização;

b) a “discriminação de alvos”, que consiste na capacidade de priorizar a destruição quando diversos alvos se apresentam na Z Aç onde a SU AC (ou Pel) está sendo empregada. Essa prioridade de destruição será atribuída em função da ameaça que os alvos representam para a SU AC (ou Pel) e para a sua missão; e
c) o “engajamento de alvos”, que consiste na definição de quem ou qual armamento engajará o(s) alvo(s). O Cmt SU AC (ou Pel) deverá considerar o armamento mais adequado à sua destruição ou neutralização, levando em consideração as informações disponíveis, as características do armamento das frações subordinadas e a prioridade de destruição que lhe foi atribuída.

B.3 PRINCÍPIOS DO CONTROLE DE FOGOS

B.3.1 GENERALIDADES

B.3.1.1 A aplicação dos princípios de controle dos fogos AC não visa a restringir a liberdade de ação dos Cmt SU AC, Cmt Pel AC, Cmt Pel Msl AC e demais frações AC, mas tão somente nortear a condução dos engajamentos, de forma a alcançar uma rápida aquisição dos alvos e emassamento efetivo. O emprego de tais princípios deve estimular, também, a iniciativa de todas as frações subordinadas.

B.3.1.2 A finalidade desses princípios deve ser auxiliar a SU AC e suas frações a eliminarem os blindados inimigos (e seus outros alvos), atirando e atingindo-os primeiro.

B.3.1.3 Esses princípios, aplicados corretamente, dão aos subordinados a liberdade de responder rapidamente na aquisição dos alvos inimigos.

B.3.1.4 Mais informações sobre princípios dos fogos podem ser encontradas no MC Fogos.

B.3.2 MONITORAR PERMANENTEMENTE E DE FORMA COMPLETA TODA A ZONA DE AÇÃO DE EMPREGO DA SUBUNIDADE ANTICARRO

B.3.2.1 Os postos de observação e escuta e os setores de tiro devem cobrir toda a Z Aç onde a SU AC (ou Pel) está sendo empregada.

B.3.2.2 O monitoramento da Z Aç onde a SU AC (ou Pel) está sendo empregada deve ser permanente. A Seç Vig Ter e Obs deve ser empregada nessa atividade, a fim de ampliar a capacidade de monitoramento.

B.3.3 ENGAJAR O INIMIGO ANTES QUE A SUBUNIDADE ANTICARRO (OU PELOTÃO) ENTRE NO ALCANCE ÚTIL DAS ARMAS DO OPONENTE

B.3.3.1 A SU AC (ou Pel) deve planejar atingir o inimigo ou ameaças antes que estes tenham condições de causar danos ao seu efetivo, material e posições. O alcance útil do armamento empregado pelo inimigo deve ser do conhecimento de todos os componentes da SU AC.

B.3.3.2 Caso seja possível, o inimigo ou a ameaça deverá ser engajada por fogos indiretos em profundidade do Esc Sp, antes que entre no alcance do apoio de fogo AC da SU AC. Ao ser observada tropa inimiga manobrando ou em posição no terreno, o Cmt SU AC (ou Pel) deve solicitar o apoio de fogo indireto de seu Esc Sp para destruir esse inimigo.

B.3.4 DESTRUIR PRIMEIRO A MAIOR AMEAÇA

B.3.4.1 A sequência de engajamento de alvos inimigos pela SU AC é diretamente proporcional ao perigo que as ameaças representam.

B.3.4.2 Diante da apresentação de múltiplas ameaças, como regra, deve-se priorizar concentrar os fogos AC sobre as ameaças que oferecem maior perigo e, em seguida, distribuir os fogos sobre o restante da força inimiga.

B.3.4.3 A ameaça pode estar relacionada ao efeito de suas armas, ao alcance do armamento ou ao posicionamento no campo de batalha.

B.3.4.4 Algumas ameaças, embora não representem, por si só, grande letalidade, podem permitir que as forças inimigas explorem suas demais capacidades. Assim, uma VB especial lançadora de ponte, que praticamente não tem poder de fogo, ao permitir a passagem de forças blindadas por um fosso ou curso d’água, possibilita que essa força empregue seus meios de maior poder de fogo em sequência. A sua destruição, em determinado momento, passa a ser a mais importante para a SU AC.

B.3.4.5 Dessa forma, o planejamento de fogos da SU AC e o processo de engajamento dos alvos devem estar orientados para alvos altamente compensadores, por meio das prioridades de engajamento estabelecidas para cada sistema de armas.

B.3.5 EMASSAR OS EFEITOS DOS FOGOS

B.3.5.1 A SU AC (ou Pel) deve emassar seus fogos diretos para alcançar resultados decisivos. O emassamento consiste tanto em concentrar os fogos das frações em determinados pontos críticos como em distribuir seus efeitos adequadamente. É improvável que a aplicação aleatória de fogos tenha um efeito decisivo.

B.3.5.2 Emassar os fogos significa engajar o maior número de alvos de maneira simultânea.

B.3.5.3 Emassar os fogos diretos da SU AC em um único alvo pode garantir a sua destruição ou supressão, entretanto, essa opção de controle de fogo não alcançará o efeito decisivo na formação ou posição inimiga.

B.3.6 EVITAR MÚLTIPLOS ENGAJAMENTOS SOBRE O MESMO ALVO

B.3.6.1 Deve-se ter em mente que os engajamentos têm como elementos escassos o tempo e a munição. Assim, quando uma determinada força realiza múltiplos engajamentos num mesmo alvo, outros poderão não ser engajados, representando ameaças à missão ou àquela força.

B.3.6.2 Portanto, a SU AC deve planejar seus fogos de modo a garantir que eles sejam distribuídos de acordo com as ameaças apresentadas e que os responsáveis por desencadeá-los tenham condições de fazê-lo. Dessa forma, uma fração AC deve usar apenas a quantidade de fogo necessária para alcançar os efeitos pretendidos.

B.3.6.3 Ressalta-se, entretanto, que a concepção de evitar engajamentos múltiplos sobre o mesmo alvo deve ser ponderada pela exigência de destruição das maiores ameaças em primeiro lugar.

B.3.6.4 Esse princípio adquire maior importância quando o número de alvos inimigos supera o número de armas em condições de destruí-los. Será necessário determinar quem deverá bater o(s) alvo(s) inimigo(s) não engajado(s) em um primeiro momento (quem receberá a missão de, após abater seu alvo, destruir esse alvo ainda não engajado).

B.3.6.5 É fundamental que todos na SU AC tenham conhecimento de que alvos devem destruir: só uma determinada viatura (peça) deverá abrir fogo sobre um determinado alvo.

B.3.6.6 No caso das armas AC da SU AC superarem em número os alvos inimigos, as armas que não receberam ordem de atirar devem realizar, em seus setores de tiro, o "fogo observado" (apontar, mas não atirar, ficando em condições de fazê-lo, mediante ordem – Mdt O).

B.3.7 SÓ DISPARAR CONTRA O ALVO INIMIGO QUANDO TIVER POSSIBILIDADE DE SUCESSO

B.3.7.1 As frações AC não devem desperdiçar munição, denunciando suas posições de tiro desnecessariamente e consumindo munição sem objetivo. Esse princípio deve estar claramente definido nas NGA e na O Op da SU AC.

B.3.8 EMPREGAR SOMENTE O FOGO ANTICARRO NECESSÁRIO PARA NEUTRALIZAR O ALVO

B.3.8.1 As frações AC devem empregar apenas a quantidade de fogo necessária para obter os efeitos necessários estabelecidos pela SU AC, sem concentrar fogos demais no mesmo alvo.

B.3.9 EMPREGAR O ARMAMENTO MAIS ADEQUADO PARA O ALVO

B.3.9.1 A SU AC, ao empregar o sistema de armas mais adequado para um determinado alvo, aumenta a probabilidade de sua destruição ou supressão rápida do inimigo, economiza tempo e munição e evita seu desperdício ou uso desproporcional. Esse princípio deve constar nas NGA da SU AC.

B.3.9.2 Para empregar o armamento AC mais adequado ao alvo, o Cmt SU (ou Cmt Pel) deve levar em consideração os armamentos e as munições disponíveis, bem como as condições dos alvos, como tipo, natureza, valor ou quantidade, distância, exposição e capacidade em termos de potência de fogo e proteção. Além disso, devem avaliar quais efeitos desejam infligir a esses alvos.

B.3.9.3 O Cmt SU AC (ou Pel) organiza suas forças com base no terreno, no inimigo e nos efeitos desejados de todos os seus sistemas de armas de fogo direto disponíveis. Busca engajar os diferentes tipos de alvos com o armamento mais adequado para atingir o efeito desejado.

B.3.10 EMPREGAR O TIPO DE MUNIÇÃO MAIS ADEQUADA A CADA ALVO

B.3.10.1 Da mesma forma que no princípio “Empregar o armamento mais adequado ao alvo”, a munição mais adequada também deve ser utilizada para bater os diferentes tipos de alvos que se apresentarem na Z Aç de emprego da SU AC (ou Pel AC).

B.3.10.2 Esse princípio deve estar claramente expresso nas NGA da SU AC. Como regra, cada armamento deverá estar municiado com o tipo de munição mais adequada à destruição dos alvos que deverá bater. O Cmt SU AC (ou Cmt Pel AC) pode determinar que um ou mais de seus Pel AC (ou frações AC) tenham suas armas municiadas com munição de tipo diferente das demais, ante a possibilidade de encontro com um inimigo imprevisto, facilitando seu imediato engajamento.

B.3.11 GERENCIAR CONSTANTEMENTE A QUANTIDADE DE MUNIÇÃO DISPONÍVEL

B.3.11.1 O S-4 da SU AC deve estar constantemente informado sobre a disponibilidade de munição (por tipo de arma AC) em cada um dos Pel da

SU AC. Atenção redobrada deve ser dada para a munição próxima a atingir seu nível de segurança.

B.3.11.2 Dessa forma, o S-4 (e os Cmt Pel) estará em condições de assessorar o Cmt SU AC sobre a necessidade de remuniciamento dos Pel AC. O Cmt SU AC deve estar sempre consciente da situação de munição para o apoio de fogo AC da SU em cada fase do combate. Esse conhecimento da situação do Sup Cl V permitirá que ele determine, no momento mais adequado, o remuniciamento de seus Pel ou o remanejamento da munição entre eles, se necessário.

B.3.11.3 O Cmt SU AC (e os Cmt Pel) deve sempre manter, além da reserva de Sup Cl V da SU, um mínimo de munição AC em cada Pel (ou fração AC) de reserva sob seu controle. Essa munição não deverá ser utilizada, a não ser em casos de extrema urgência.

B.3.12 MINIMIZAR A EXPOSIÇÃO DAS FRAÇÕES ANTICARRO AO INIMIGO

B.3.12.1 O engajamento com fogos requer observação direta para ambos os contendores. Quanto menos exposta uma determinada força, menores são as possibilidades de o inimigo detectar e identificar suas posições e valor e, consequentemente, planejar a distribuição de seus fogos. Para tanto, deve-se adotar medidas nesse sentido que contemplem desde a organização do terreno até o planejamento dos fogos diretos.

B.3.12.2 As frações AC devem ser capazes de minimizar o seu tempo de exposição por meio da dispersão, realizando o engajamento de múltiplas posições de tiro e limitando o tempo de engajamento. O fogo AC deve ser combinado com o movimento toda vez que se realizar um disparo. Se possível, devem atirar e sair da posição, deslocando-se para outra posição de tiro, de onde possa continuar a bater esse alvo ou outros alvos em seu setor de tiro.

B.3.12.3 O apoio mútuo entre os Pel e entre as frações AC é de vital importância, bem como a escolha de suas posições de tiro.

B.3.12.4 Em muitas ocasiões, as VB da SU AC (ou dos Pel) poderão estar na retaguarda, em posições de espera, mantendo algum elemento de suas guarnições na vigilância e observação do setor de tiro. Se possível, as VB só devem avançar até a posição de tiro no momento oportuno para realizar o disparo e destruir seu alvo, aumentando, assim, a sua capacidade de sobrevivência no campo de batalha.

B.3.12.5 A camuflagem natural ou sintética e as dobras do terreno fornecem a melhor cobertura e proteção contra o fogo direto do inimigo. As frações AC, quando desembarcadas em suas VB, minimizam sua exposição, buscando constantemente uma cobertura ou proteção efetiva disponível no terreno,

tentando engajar o inimigo pelo flanco, permanecendo dispersas, atirando de múltiplas posições e limitando os tempos de engajamento.

B.3.13 PLANEJAR OS FOGOS PARA CONDIÇÕES EXTREMAS DE VISIBILIDADE LIMITADA

B.3.13.1 Embora os equipamentos de observação e controle de fogo dos Msl AC, das VBC AC e os equipamentos portáteis de visão noturna permitam que a SU AC (ou Pel AC) engaje o inimigo à noite, quase que nas mesmas distâncias e condições durante o dia, o Cmt Pel AC e suas Frç AC devem estar preparados para situações extremas de visibilidade reduzida.

B.3.13.2 Situações como essas são requeridas especialmente pelas forças que desejam reduzir as capacidades originais de seus contendores para potencializar as suas ou, ao menos, equilibrar o combate.

B.3.13.3 Outros fatores podem, também, reduzir a visibilidade dos equipamentos de observação e de tiro das armas AC, como a neblina densa, chuva forte, fumaça pesada e areia soprada pelo vento.

B.3.13.4 A adoção de posições de tiro alternativas mais próximas dos pontos onde o engajamento é esperado e a prescrição do uso de sistemas de visão noturna são exemplos de medidas a serem adotadas em situações de visibilidade extremamente reduzida. Cabe ressaltar que visores térmicos podem auxiliar as frações na detecção e no engajamento de forças inimigas em condições, tais como fumaça intensa e pouca iluminação.

B.3.13.5 Os Cmt SU AC (e Pel) devem, portanto, desenvolver planos de contingências para tais condições de visibilidade limitada extrema.

B.3.14 PLANEJAR PARA SITUAÇÕES DE CONTINGÊNCIAS OU CAPACIDADES DEGRADADAS

B.3.14.1 A degradação das capacidades da SU AC (e de seus Pel) pode ocorrer, seja pela perda de parte dos seus meios, seja por danos que lhes tirem algumas capacidades, como a possibilidade de empregar determinado armamento, realizar disparos em movimento, utilizar o sistema de comunicação, de coletar e compartilhar informações, entre outras.

B.3.14.2 Dada a impossibilidade de prever todas as degradações possíveis, o Cmt SU AC (e Cmt Pel) deve planejar suas missões na plenitude de suas capacidades e desenvolver planos alternativos baseados nas degradações mais prováveis que a SU AC possa sofrer.

B.3.14.3 Estabelecer graus de redundância nos planos, sempre que possível, auxilia a reduzir problemas em caso de panes e degradação dos níveis

operacionais dos sistemas de armas. Por exemplo, prever dois sistemas de armas, observando o mesmo setor de tiro, ou designar setores alternativos de condução de fogos, proporcionando um meio de deslocar os fogos para determinada área caso a fração AC adjacente esteja momentaneamente impossibilitada.

B.3.15 EVITAR FRATRICÍDIO E DANOS COLATERAIS

B.3.15.1 O conhecimento das medidas de coordenação e controle de fogos, as prescrições de abertura de fogos e os níveis de prontidão dos armamentos são fundamentais para evitar o fratricídio e os danos colaterais. Ressalta-se, ainda, que, em virtude da dificuldade em distinguir as frações amigas e inimigas, o emprego dos equipamentos gerenciadores do campo de batalha (GCB), aliado à busca constante do Ctt visual entre as frações AC, auxilia, sobremaneira, na redução dos casos de fratricídio e de danos colaterais.

B.3.15.2 Para mais informações, consultar o Anexo A – Prevenção ao Fratricídio.

B.4 MEDIDAS DE COORDENAÇÃO E CONTROLE DE FOGOS ANTICARRO

B.4.1 GENERALIDADES

B.4.1.1 As medidas de coordenação e controle de fogos anticarro (Mdd Coor Ct F AC) são ferramentas que permitem a rápida obtenção de alvos e a orientação dos fogos das frações AC. Dificilmente, a adoção de apenas uma medida de coordenação e controle será suficiente para a solução do problema militar a ser enfrentado, sendo necessário realizar a sua combinação.

B.4.1.2 Tais Mdd Coor Ct F AC, aliadas aos princípios citados, permitirão ao Cmt SU AC e aos Cmt frações subordinadas controlar os fogos AC da SU, Pel, Seç e Pç no cumprimento de suas missões, facilitando a aquisição dos alvos inimigos, concentrando os fogos sobre eles, distribuindo os efeitos desse fogo e prevenindo o fratricídio, alcançando, assim, resultados mais efetivos e seletivos.

B.4.1.3 As Mdd Coor Ct F AC só serão eficazes se todos os integrantes da SU AC tiverem um entendimento correto do que significam, de sua finalidade e como empregá-las.

B.4.1.4 As seguintes Mdd Coor Ct F AC poderão ser utilizadas no planejamento de fogos AC da SU AC:
a) ponto de referência de alvo (PRA);
b) área de engajamento (AE);
c) setor de tiro;

d) linha de acionamento;
e) linha de engajamento máximo (LEM);
f) linha de fogo restrito (LFR); e
g) linha de proteção final (LPF).

B.4.2 PONTO DE REFERÊNCIA DE ALVO (PRA)

B.4.2.1 São pontos facilmente identificados no terreno, preexistentes ou criados pela tropa, que o Cmt SU AC utiliza para orientar as frações AC, fazer referência a um determinado alvo ou inimigo e para concentrar ou controlar os fogos AC.

B.4.2.2 Os Cmt designam os PRA em posições prováveis (ou conhecidas) do inimigo e ao longo de VA prováveis. Esses pontos podem ser naturais ou artificiais. Os PRA podem ser utilizados para solicitar e ajustar fogos indiretos.

B.4.2.3 Um PRA pode ser um local preexistente na Z Aç da SU AC, como uma colina, um entroncamento de estradas, um bosque, um edifício e uma curva de estrada ou um recurso improvisado pela tropa ou criado pelo inimigo como um veículo em chamas, painéis, sinalizadores, fumaça gerada por uma granada fumígena, um ponto de iluminação *laser*, uma posição inimiga facilmente observável *etc.* (Fig B-1).
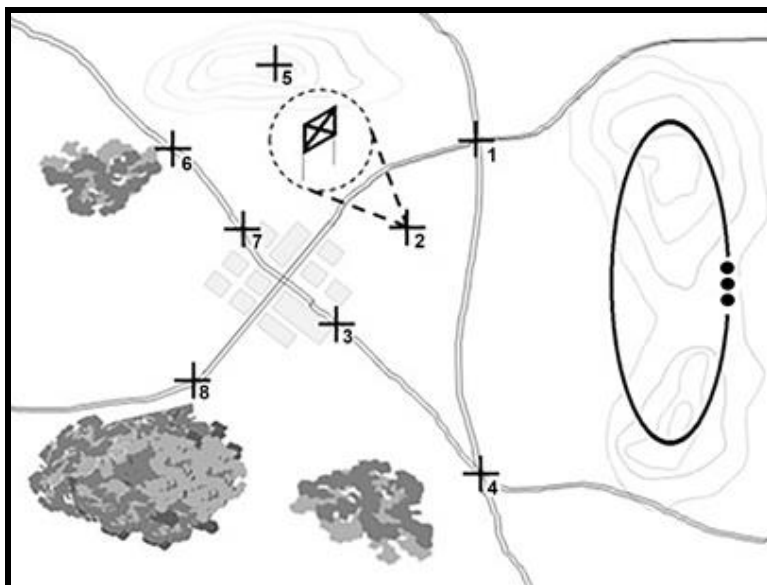
Fig B-1 – Exemplos de PRA para um Pel da SU AC

B.4.2.4 Sempre que possível, os PRA devem ser visíveis em três modos de observação: a olho nu ou por equipamento ótico, por equipamento

infravermelho passivo e por equipamento térmico. Devem, também, ser vistos por todas as frações e por todos os elementos da SU AC.

B.4.2.5 Os PRA devem ser identificados por números ou letras**.**

B.4.2.6 Em áreas humanizadas, os PRA são instrumentos essenciais para o controle dos fogos AC e, consequentemente, na redução de danos colaterais às estruturas e população civil (Fig B-2).
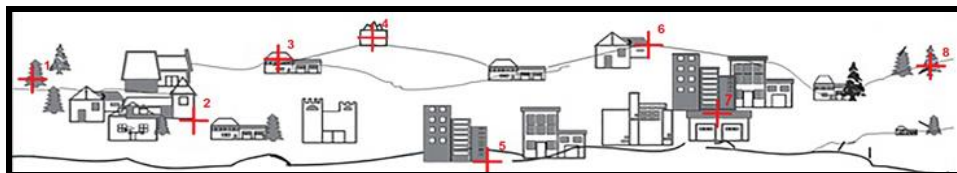
Fig B-2 – Exemplos de PRA em áreas urbanas ou edificadas

B.4.3 ÁREA DE ENGAJAMENTO

B.4.3.1 A área de engajamento (AE) é a área na qual o Cmt SU AC visualiza emassar o efeito dos fogos AC para destruir o inimigo. É uma medida de coordenação e controle empregada eminentemente em ações estáticas (defensivas). Normalmente, é uma área ao longo de uma VA inimiga já existente ou para onde o inimigo será canalizado por obstáculos e por fogos (Fig B-3).
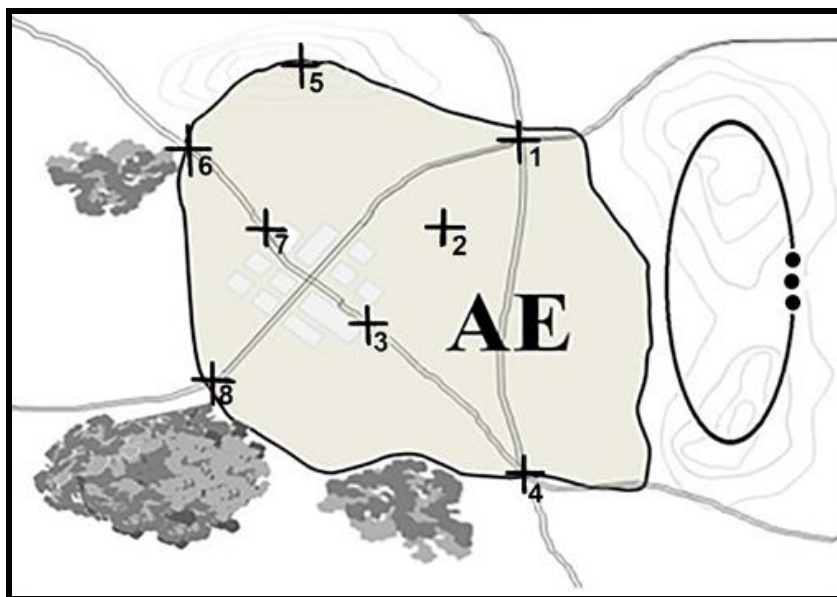
Fig B-3 - Exemplo de AE para um Pel AC

B.4.3.2 A amplitude e a profundidade da AE dependem do grau de visibilidade (desobstruída) disponível para os sistemas de armas AC, das posições de tiro das armas AC, do alcance máximo dos sistemas de armas AC, das posições defensivas onde a tropa está ou será desdobrada e das características do terreno.

B.4.3.3 Normalmente, visando a facilitar o processo de engajamento, o Cmt SU AC distribui responsabilidades dentro da AE, atribuindo a cada fração subordinada um setor de tiro ou direção de tiro.

B.4.3.4 O estabelecimento de AE em áreas humanizadas, em virtude da precisão fornecida aos engajamentos, deve adotar as zonas ou áreas de fogos e os quadrantes como subdivisões, facilitando o controle dos fogos. Além disso, os PRA devem ser empregados para facilitar o estabelecimento de AE temporárias durante as ações dinâmicas no interior das localidades.

B.4.4 SETOR DE TIRO

B.4.4.1 Os setores de tiro são áreas de responsabilidade estabelecidas para garantir a completa cobertura da Z Aç onde uma determinada fração AC está sendo empregada, seja para a busca e detecção de alvos, seja para o desencadeamento dos fogos (Fig B-4).
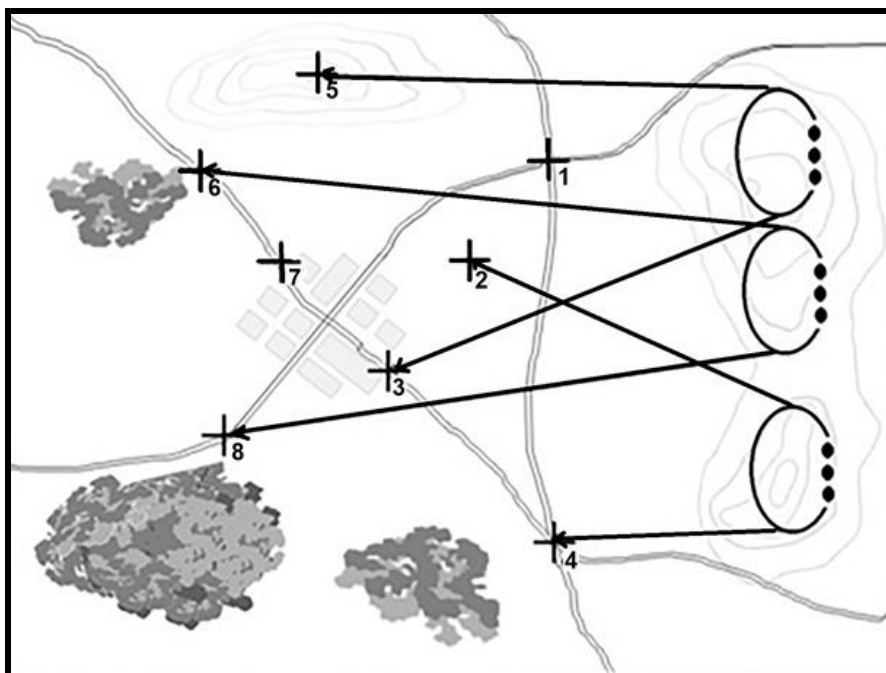
Fig B-4 – Exemplo de Setores de Tiro para uma SU AC com 03 (três) Pel Msl AC

B.4.4.2 Os Cmt Pel AC, Pel Msl AC e os Cmt Seç designam setores de tiro para seus elementos subordinados, sistemas de armas e soldados individuais para garantir a cobertura de toda a Z Aç onde serão empregados e que estará sob sua responsabilidade quanto ao combate AC.

B.4.4.3 Ao designar setores de tiro, os Cmt em todos os níveis da SU AC consideram o número e os tipos de sistemas de armas AC disponíveis. Além disso, eles devem considerar o tipo de sistema de aquisição disponível e o campo de visão ao determinar a largura de um setor de tiro.

B.4.4.4 No decorrer do engajamento, é comum o redimensionamento dos setores de tiro para, dentre outras coisas, prevenir o fratricídio e os danos colaterais. Os setores de tiro podem ser determinados com base nos PRA, direção de tiro, pelo processo do relógio ou por meio de quadrantes.

B.4.4.5 Na determinação dos setores, o Cmt SU AC (e os Cmt Pel e frações AC) deve considerar a capacidade de observação e de engajamento de seus meios, tanto em profundidade quanto em amplitude.

B.4.4.6 É conveniente que os meios assistidos por dispositivos de observação e pontaria com grande magnitude, capazes de engajar à longa distância, recebam setores mais distantes e, se possível, mais estreitos, enquanto aqueles sem capacidade de engajar alvos distantes recebam os setores mais próximos e amplos.

B.4.4.7 Por exemplo, embora a visão a olho nu tenha um amplo campo de visão, sua capacidade de detectar e identificar alvos a grandes distâncias e em condições de visibilidade limitada é restrita. Por outro lado, a maioria dos sistemas de aquisição de controle de fogo tem maiores faixas de detecção e identificação do que a olho nu, mas seu campo de visão é estreito.

B.4.4.8 Em áreas humanizadas, cresce a importância do estabelecimento de setores de tiro apoiados em PRA, de forma a minimizar a ocorrência de casos de fratricídio e a reduzir os danos colaterais às estruturas e à população civil. A figura abaixo representa os setores de tiro das frações e armas do Pel AC em uma localidade (Fig B-5).
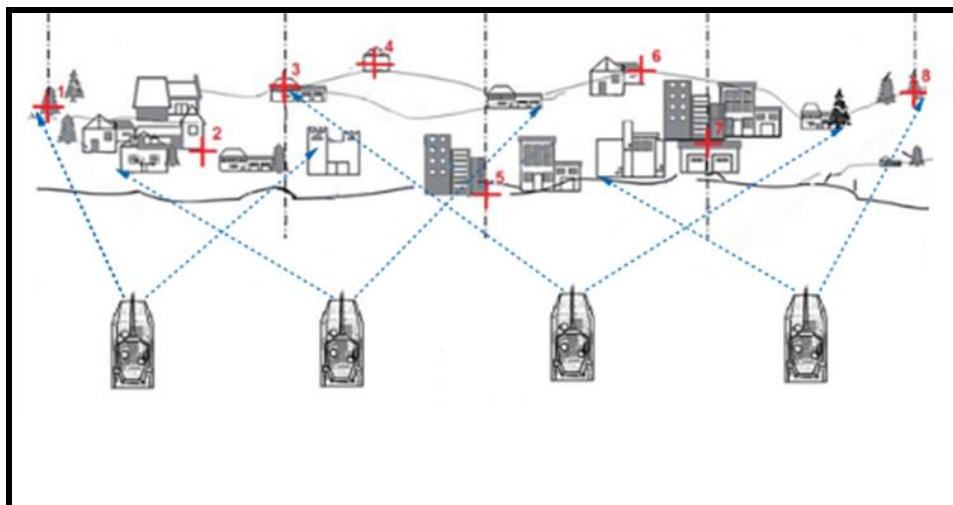
Fig B-5 – Exemplo de setores de tiro de um Pel AC em áreas humanizadas

B.4.5 DIAGRAMAS DE RISCO DE SUPERFÍCIE

B.4.5.1 Diagramas de risco de superfície (DRS) ou zonas de risco de superfície são polígonos imaginários, traçados no plano horizontal a partir da posição de um sistema de armas de tiro direto e representam as áreas de risco de um ou mais projéteis ou fragmentos de granadas atingirem objetos diferentes do alvo. Os DRS são equivalentes aos desvios prováveis em alcance (DPA) dos armamentos de tiro indireto.

B.4.5.2 Os DRS são referências úteis aos comandantes na determinação dos setores, direções de tiro *etc.*, dos subordinados, bem como na determinação do momento para o redirecionamento dos fogos em função da manobra de elementos amigos. Dessa forma, é conveniente que os comandantes táticos tracem ou imprimam, em transparência tamanho A-4, os DRS dos armamentos em escala 1:50000, a fim utilizá-los nos planejamentos.

B.4.5.3 Os DRS têm dimensões variáveis em função do armamento e munição empregados, bem como do tipo de material de anteparo dos projéteis.

B.4.5.4 Alguns DRS são acrescidos de áreas de risco ao redor de determinados armamentos onde os efeitos secundários do disparo do armamento (sopro, onda de choque da balística intermediária *etc.*) podem causar danos a pessoas desabrigadas.

B.4.5.5 Existem diferentes formatos de DRS. Nessa seção, serão apresentados três tipos de DRS: um para os canhões (carros de combate, viaturas blindadas e canhão sem recuo – CSR); outro para as armas automáticas de munição de energia cinética (Fz e Mtr); e outro para lançador automático de granadas.

B.4.5.6 Os DRS contêm as zonas de impactos, subdivididas em zona de dispersão e zona de ricochetes e as zonas de estilhaços. A zona de dispersão é a zona onde há expectativa de ocorrerem impactos diretos de projéteis disparados numa determinada direção (direção arma-alvo). A zona de ricochetes é a zona para onde projéteis disparados numa determinada direção (arma-alvo) podem ser desviados como ricochetes. Por sua vez, a zona de estilhaços é a zona onde há probabilidade de estilhaços de projéteis ou granadas explosivas disparados numa determinada direção (arma-alvo) atingirem pessoas ou objetos após a explosão.

B.4.5.7 As dimensões de cada zona são representadas pelos seguintes parâmetros:
a) distância X – distância máxima, na linha arma-alvo, que um determinado projétil ou granada atinge;
b) distância Y – distância máxima na qual o projétil conserva energia suficiente para sofrer ricochetes;
c) distância W – distância em relação aos limites laterais da zona de dispersão, que define a área de ricochetes. É traçada paralelamente à esquerda e à direta desses limites e cruzam os eixos definidos pelos ângulos de deflexão P e Q;
d) distância mínima – distância mínima em relação ao alvo para emprego em segurança do lançador automático de granadas;
e) ângulos de dispersão (P) – são os ângulos traçados a partir da posição do armamento, à esquerda e à direta da direção arma-alvo, que determinam a zona de dispersão;
f) ângulo de deflexão inicial (Q) – é o ângulo traçado a partir da posição do armamento, à esquerda e à direta dos limites laterais da área de dispersão, até atingir as retas da distância W, determinando a zona de ricochetes;
g) ângulo de deflexão terminal (R) – é o ângulo traçado a partir da distância máxima onde o projétil conserva energia suficiente para sofrer ricochetes (distância Y), à esquerda e à direta dos limites laterais da área de dispersão, até atingir as retas da distância W, determinando a zona de ricochetes;
h) área A – porção da área de estilhaços paralelamente à direita e à esquerda da área de ricochetes (aplicável apenas quando for empregada munição explosiva);
i) área B – porção da área de estilhaços paralelamente além das áreas de impactos e de ricochetes, traçada a partir da distância X (aplicável apenas quando for empregada munição explosiva); e
j) área F – área de risco de efeitos secundários do armamento (sopro, onda de choque *etc.*).
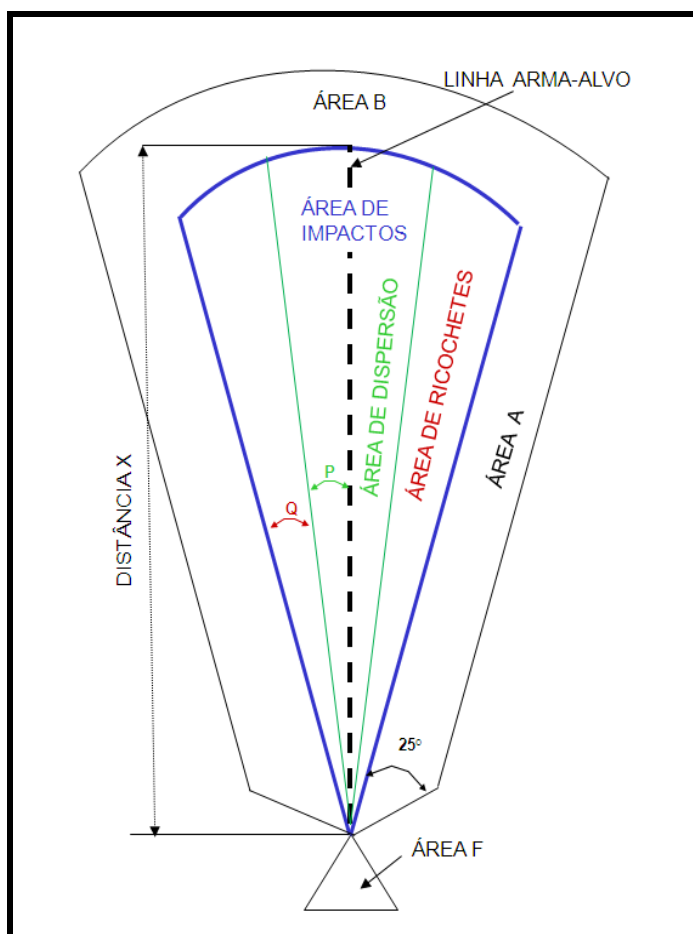
Fig B-6 – Esboço dos DRS para canhão

<table>
<tr><th>Armt</th><th>Dist Mínima</th><th>Dist X</th><th>Ângulo de Dispersão (P)</th><th>Ângulo de Deflexão (Q)</th><th>Área A</th><th>Área B</th><th>Área F</th></tr>
<tr><td>Canhão 105 mm</td><td>-</td><td>26.000 m</td><td>5°</td><td>10°</td><td>615 m</td><td>615 m</td><td>-</td></tr>
<tr><td>CSR 84 mm AT-4 / ALAC</td><td>50 m</td><td>2.100 m</td><td>5°</td><td>13°</td><td>250 m</td><td>500 m</td><td rowspan="2">Cone de 90° Área de risco 5 m</td></tr>
<tr><td>CSR 84 mm Carl Gustav</td><td>250 m</td><td>3.200 m</td><td>5°</td><td>38°</td><td>400 m</td><td>400 m</td></tr>
</table>

Tab B-1 – Esboço dos DRS para canhão
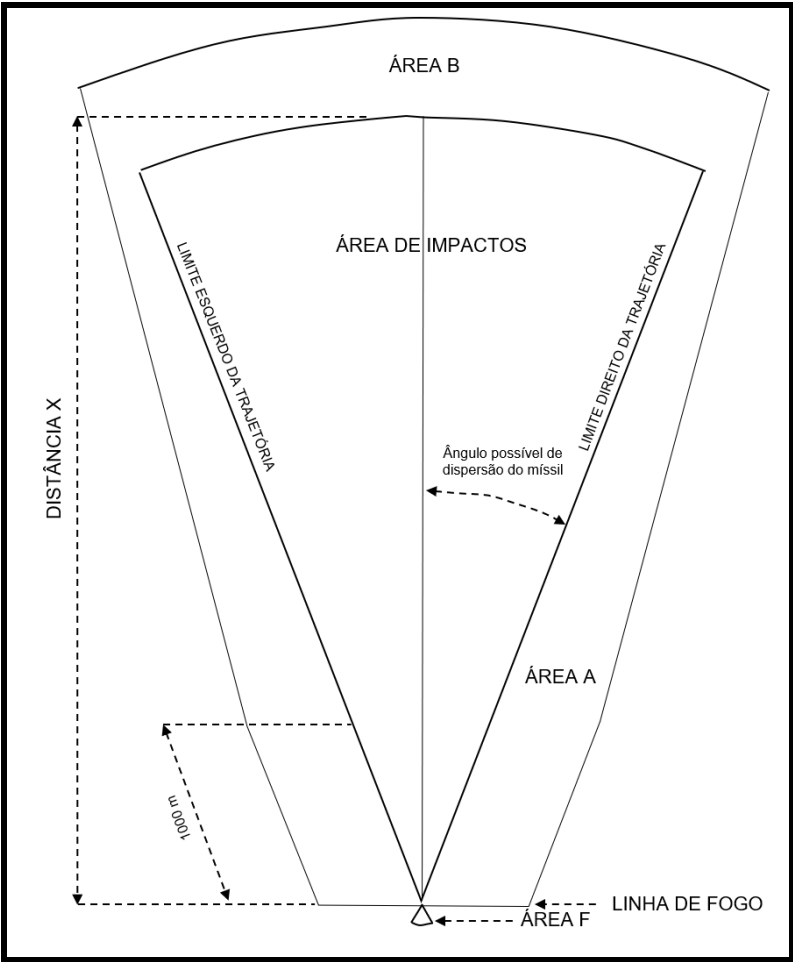
Fig B-7 – Exemplo de esboço do DRS para Msl AC
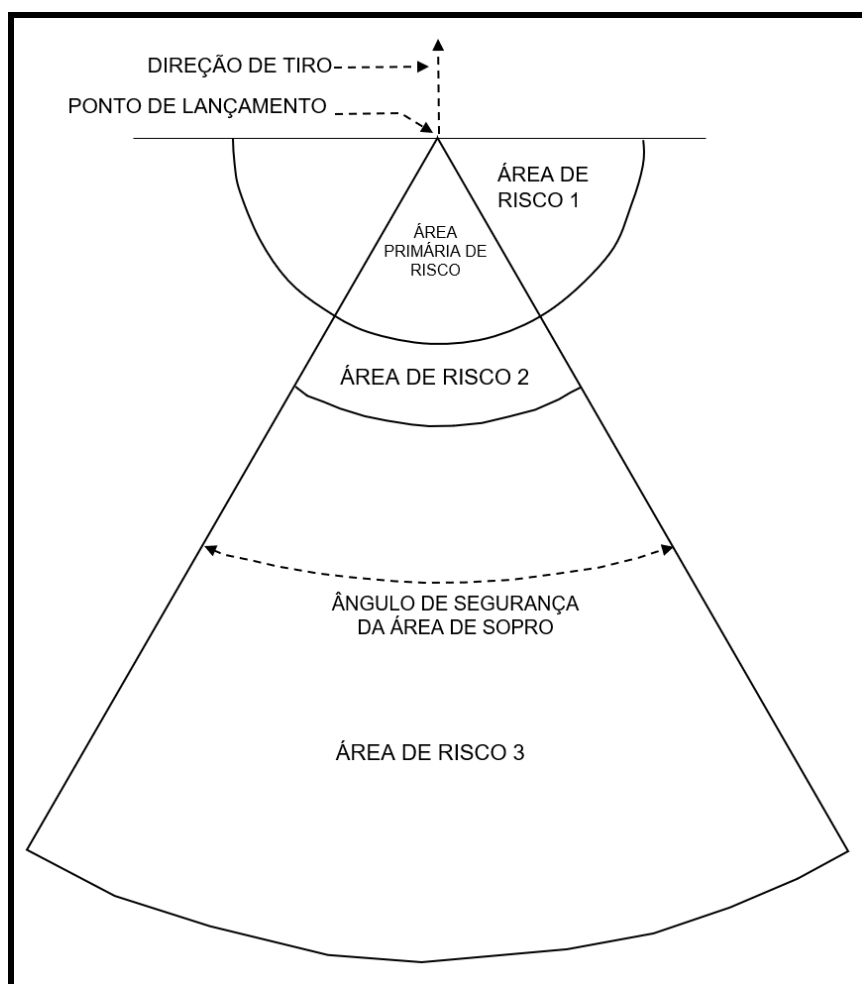
Fig B-8 – Exemplo de esboço do DRS da Área F para Msl AC

						Área F		
Tipo Mun	**Dist X (m)**	**Área A (m)**	**Área B (m)**	**Alc Mín (m)**	**Risco Vertical (m)**	**Área de Risco 1 (m)**	**Área de Risco 2 (m)**	**Área de Risco 3 (m)**
HEAT	6000	500-200	500	500	660	25	35	100
Treino	6000	200	500	500	660	25	35	100

Tab B-2 – Parâmetros balísticos de segurança do Msl AC (os valores acima são um exemplo)

k) Normalmente, em combate, as frações ocupam porções do terreno com vários sistemas de armas. Dessa forma, deve-se considerar que a área de risco será a superposição dos DRS cujas linhas arma-alvo estejam dispostas perpendicularmente, bem como cruzadas em relação à posição da fração considerada, conforme exemplo a seguir:
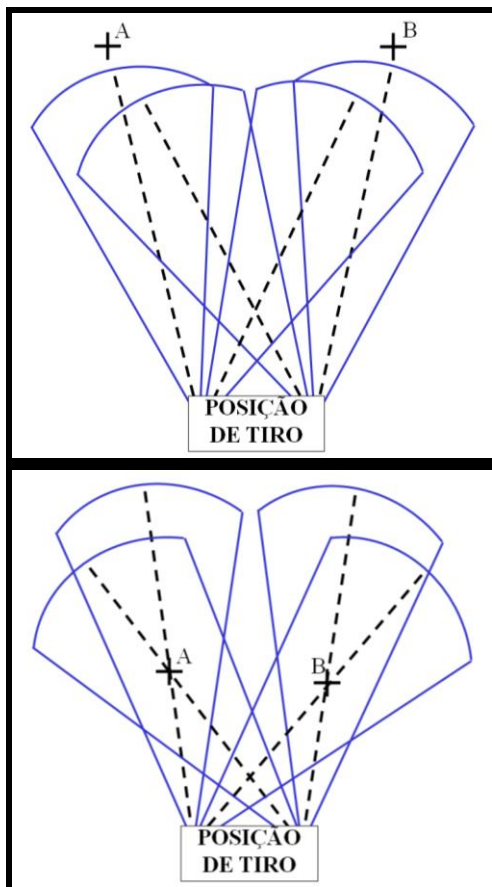
Fig B-9 – Exemplos de área de risco de uma posição de tiro

B.4.6 LINHA DE ACIONAMENTO

B.4.6.1 A linha de acionamento é uma linha de controle com a finalidade específica de alterar as prescrições e os critérios para abertura dos fogos de determinados elementos quando eventos predeterminados acontecem. Esses eventos podem estar relacionados ao inimigo, a elementos amigos ou à própria SU AC cujos fogos AC sofreram mudanças.

B.4.6.2 As linhas de acionamento são as principais medidas de coordenação e controle empregadas para obter a sincronização dos fogos com a manobra, prevenindo o fratricídio.

B.4.6.3 As linhas de acionamento são traçadas e identificadas como linhas de controle (Fig B-10).
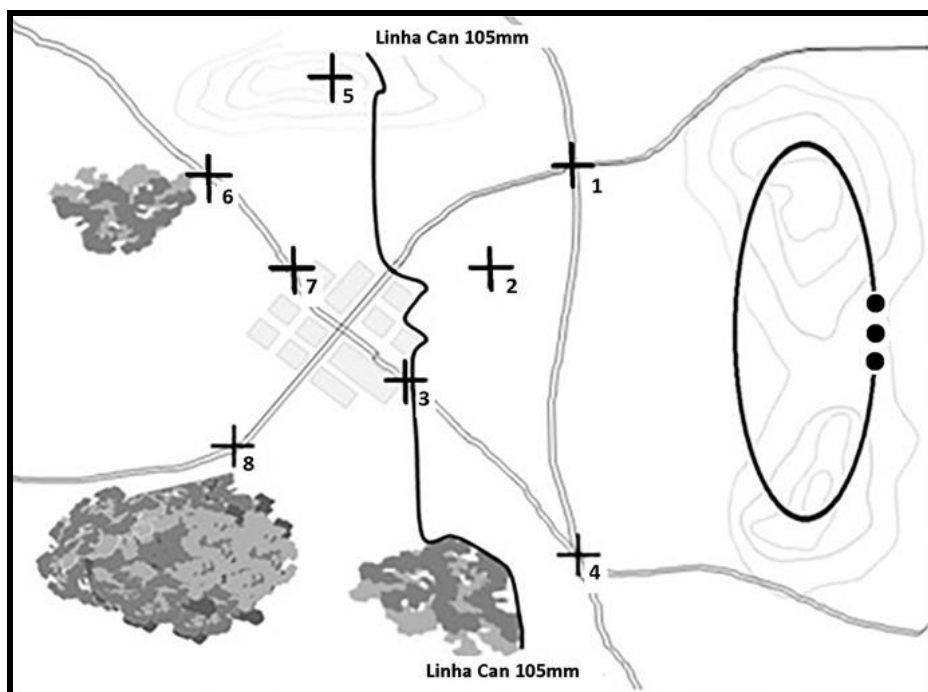
Fig B-10 – Exemplo de linha de acionamento para um Pel AC dotado de VBC AC com Can 105 mm

B.4.7 LINHA DE ENGAJAMENTO MÁXIMO (LEM)

B.4.7.1 A LEM é a linha no terreno que baliza o alcance efetivamente útil de determinado armamento AC. Aspectos do terreno como elevações, vegetação, construções, entre outras, normalmente, proporcionam cobertas e abrigos ao inimigo e impedem o emprego dos armamentos AC em seus alcances úteis. Nesses casos, a LEM poderá ser encurtada.

B.4.7.2 Essa linha é determinada tanto pelo alcance efetivo máximo de uma arma AC quanto pelos efeitos do terreno. Por exemplo, declive, vegetação, estruturas e outros recursos fornecem cobertura e ocultação que podem impedir que a arma AC atinja o alcance efetivo máximo.

B.4.7.3 Essa medida de coordenação de fogos serve a vários propósitos. O Cmt SU AC (ou Cmt Pel) pode usá-la para evitar que VB ou frações AC se

engajem além do alcance efetivo máximo de seus sistemas de armas AC, para definir critérios para o estabelecimento de “gatilhos” e delinear a extensão máxima do esboço do setor (Fig B-11).
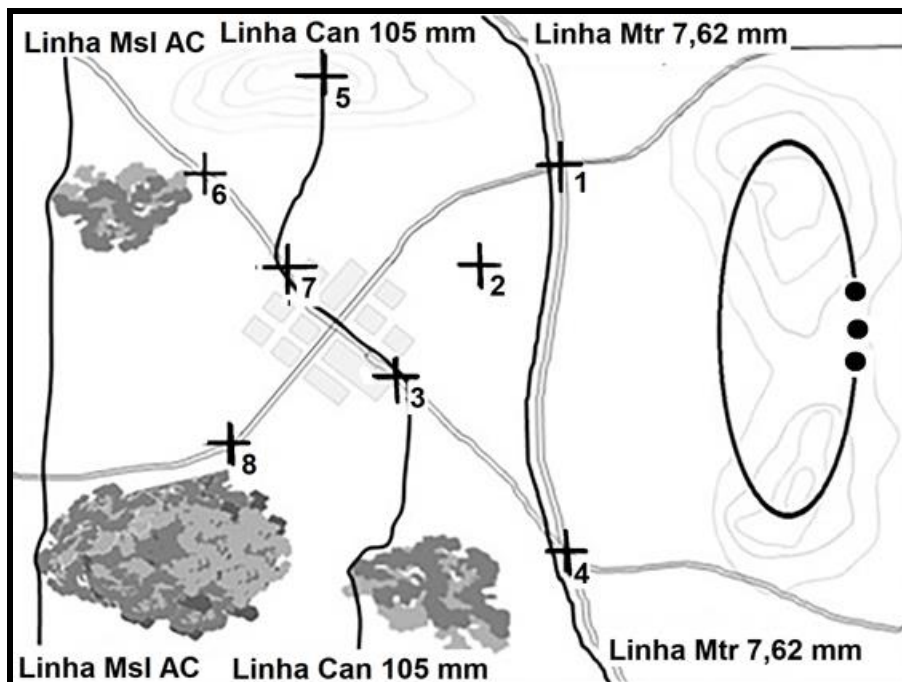
Fig B-11 – LEM na Z Aç onde a SU AC está sendo empregada com Pel AC dotado VBC AC com Can 105 mm

B.4.7.4 A LEM pode ser empregada, também, para determinar o ponto a partir do qual determinadas armas AC iniciarão seus fogos, de modo a prevenir o desperdício de munição e a reduzir a exposição ao inimigo ou, ainda, para determinar o limite longo de setores de busca e detecção de alvos.

B.4.8 LINHA DE FOGO RESTRITO (LFR)

B.4.8.1 A LFR é uma linha estabelecida entre forças amigas convergentes (uma ou ambas podem estar em movimento) que proíbe fogos e efeitos destes além dessa linha sem coordenação com a força convergente. O comandante dessas duas forças estabelece essa medida de coordenação de fogos.

B.4.8.2 A partir da LFR, o engajamento do inimigo pelo fogo AC é proibido sem coordenação. Ela pode ser determinada quando o Cmt SU AC ou o Esc Sp não pretende delimitar Z Aç, embora deseje restringir os fogos para prevenção do fratricídio.

B.4.8.3 Na ofensiva, por exemplo, o Cmt SU AC pode designar uma LFR para evitar que uma fração AC da base de fogos atire na área onde uma força esteja manobrando. Essa técnica é particularmente importante quando a SU AC apoia a manobra de frações de fuzileiros.

B.4.8.4 Na defensiva, o Cmt SU AC pode estabelecer uma LFR para impedir que a SU AC engaje uma força de fuzileiros posicionada em terreno restrito no flanco de uma VA inimiga.

B.4.8.5 A LFR pode ser empregada para minimizar a ocorrência de danos colaterais desnecessários, particularmente, em áreas urbanizadas (Fig B-12).
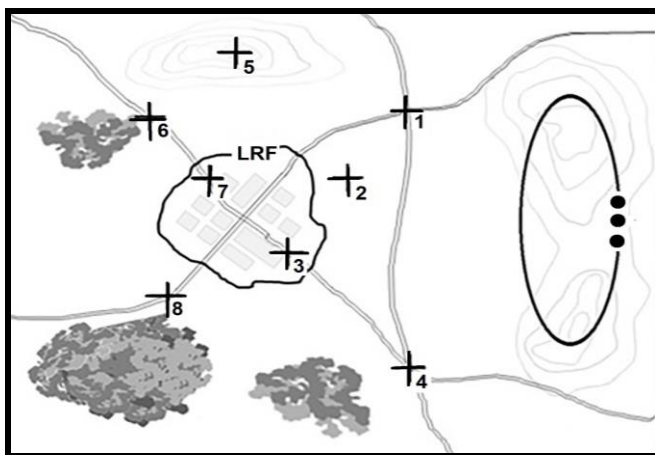
Fig B-12 – Exemplo de LFR para um Pel Msl AC

B.4.9 LINHA DE PROTEÇÃO FINAL (LPF)

B.4.9.1 A LPF é a linha estabelecida em uma região imediatamente à frente da P Def onde uma força está situada e onde a ação inimiga deve ser detida ou repelida pelos fogos de proteção final.

B.4.9.2 Os fogos de proteção final são planejados numa determinada direção, com técnicas de engajamento e regime de tiro apropriado, e são desencadeados a pedido ou a comando do elemento que está na iminência de sofrer um assalto.

B.4.9.3 No planejamento, o estabelecimento da LPF deve considerar a capacidade dos armamentos da força que defende, a disponibilidade de munição e o grau de certeza quanto à manobra inimiga como, por exemplo, onde o inimigo pretende abrir uma brecha nas barreiras para iniciar o assalto.

B.4.9.4 A tropa que defende reforça a LFR com obstáculos de proteção e com fogos, sempre que possível. O início dos fogos de proteção final (FPF) é o sinal

para que as frações da SU AC (ou Pel AC) emassem seus fogos sobre alvos, em seu setor na linha de proteção final. Não deve ser poupada munição para repelir o ataque inimigo na LPF (Fig B-13).
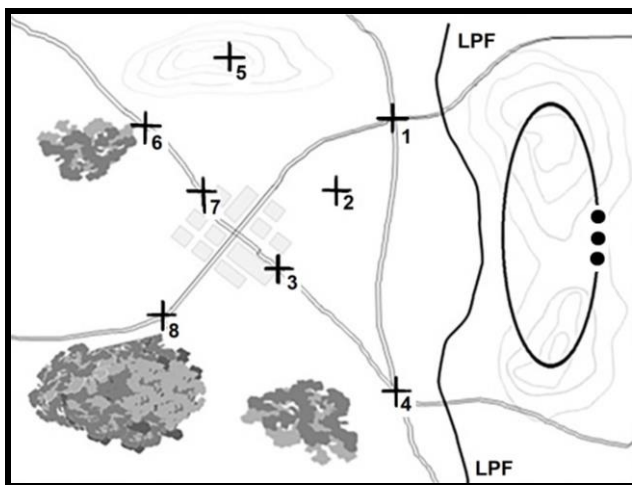
Fig B-13 – Exemplo de LPF para um Pel Msl AC

B.5 PROCESSO DE CONTROLE DE FOGO

B.5.1 GENERALIDADES

B.5.1.1 O processo de controle de fogo compreende quatro etapas:
a) identificar as prováveis posições ocupadas pelo inimigo e determinar o esquema de manobra que ele poderá adotar;
b) determinar onde e como concentrar os efeitos dos fogos anticarro;
c) orientar as frações subordinadas para acelerarem a aquisição dos alvos; e
d) deslocar os fogos para reforçar ou redistribuir os seus efeitos.

B.5.2 IDENTIFICAR OS LOCAIS OCUPADOS PELO INIMIGO (OU QUE PODERÁ OCUPAR) E DETERMINAR O ESQUEMA DE MANOBRA DO INIMIGO

B.5.2.1 O Cmt SU AC (ou Pel) planeja e executa seus fogos anticarro com base em seu estudo de situação (análise dos fatores da decisão *etc.*). Uma detalhada análise do terreno e do inimigo ajuda o Cmt SU AC a visualizar como esse inimigo poderá atacar ou defender um determinado terreno ou Z Aç. Na defensiva, as posições a serem ocupadas pelo inimigo são, normalmente, impostas pelo terreno. Essas posições devem fornecer bons campos de tiro e cobertura adequada para o defensor. Na ofensiva, o inimigo terá apenas uma seleção limitada de vias de acesso que fornecem cobertura e proteção adequadas.

B.5.2.2 A compreensão pelo Cmt SU AC (ou Pel) dos efeitos do terreno na manobra do inimigo irá ajudá-lo a identificar as prováveis posições que poderão ser ocupadas pelo inimigo e as prováveis VA que poderão ser utilizadas antes e durante o combate. A Fig B-14 ilustra a análise de um Cmt SU AC sobre a localização do inimigo e seu esquema de manobra.

B.5.2.3 O Cmt SU AC pode empregar qualquer um ou todos os seguintes dados ou técnicas da análise do terreno e do inimigo em seu estudo de situação:
a) informes sobre o inimigo e o terreno fornecidos pelo Esc Sp;
b) informes ou relatórios da tropa em Ctt com o inimigo sobre as suas posições e atividades; e
c) reconhecimento da Z Aç.
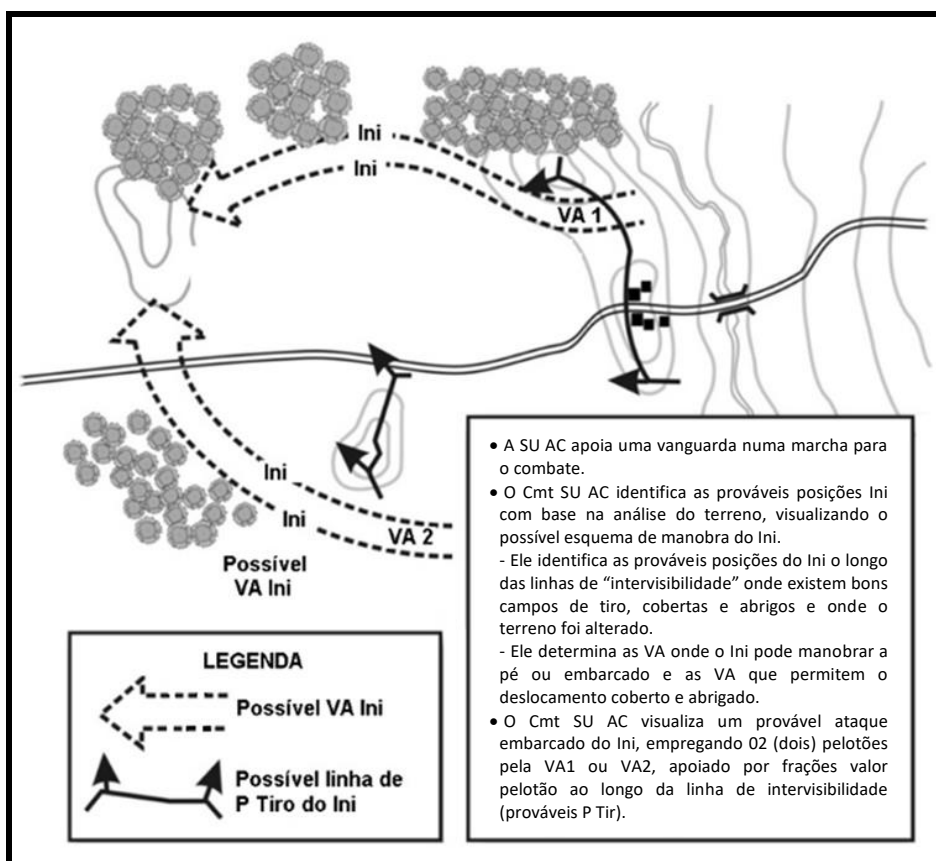
Fig B-14 – Exemplo de identificação de prováveis posições do inimigo e determinação de seu esquema de manobra

B.5.3 DETERMINAR ONDE E COMO CONCENTRAR OS FOGOS ANTICARRO

B.5.3.1 Para alcançar efeitos decisivos, A SU AC (ou Pel) precisa concentrar seus fogos AC. A concentração efetiva requer que o Cmt SU AC (ou Cmt Pel) concentre os fogos de suas frações subordinadas e distribua os efeitos desses fogos. Com base em seu estudo de situação e seu conceito de operação, o Cmt SU AC identifica os pontos onde deseja focar os fogos AC da SU. Na maioria das vezes, esses pontos ou locais das prováveis posições do inimigo estarão situados ao longo das prováveis VA do inimigo, onde a SU deverá concentrar seus fogos.

B.5.3.2 Como os Pel AC ou Pel Msl AC subordinados, inicialmente, podem não estar orientados para o ponto onde o Cmt SU AC deseja concentrar os seus fogos diretos, ele pode emitir um comando de tiro para emassar os fogos dos Pel. Ao mesmo tempo, ele deve empregar medidas de coordenação e controle de fogos para distribuir efetivamente o fogo AC de suas frações subordinadas, que deverão, agora, estar focadas no ponto desejado pelo Cmt SU AC. A Fig B-15 ilustra como um Cmt SU AC deve concentrar seus fogos contra o inimigo.
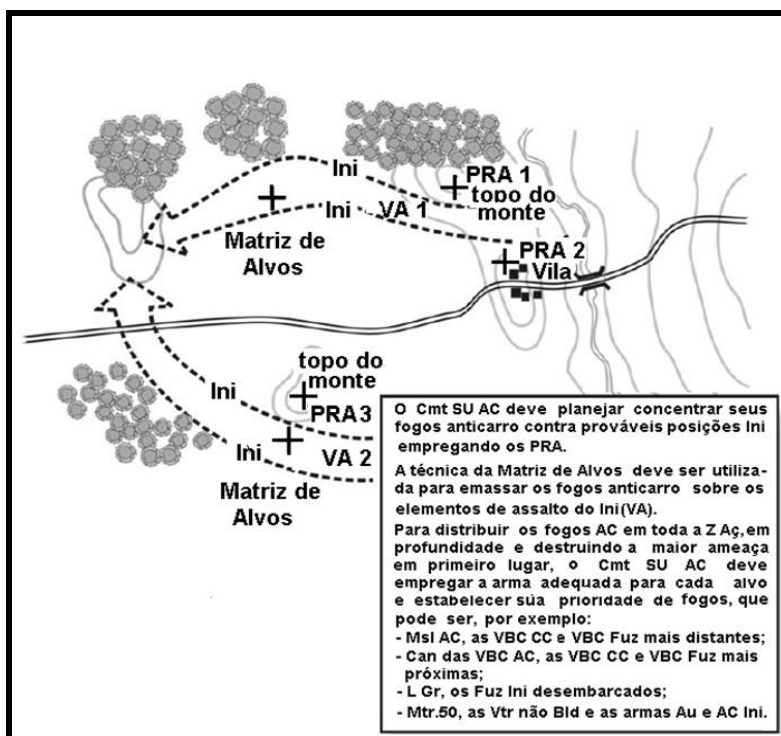
Fig B-15 – Exemplo de determinação de onde e como massificar e concentrar os efeitos dos fogos diretos para destruir o inimigo

B.5.4 ORIENTAR AS FRAÇÕES SUBORDINADAS PARA ACELERAR A AQUISIÇÃO DOS ALVOS

B.5.4.1 Para enfrentar o inimigo com fogos AC eficazes, a SU AC (ou Pel) deve adquirir os alvos inimigos com rapidez e precisão. Orientar a SU AC sobre as prováveis posições do inimigo e suas prováveis VA acelera a aquisição de alvos. Por outro lado, a falha em orientar a SU AC resulta em uma aquisição de alvos mais lenta, o que aumenta em muito a probabilidade de que o inimigo seja capaz de atacar primeiro.

B.5.4.2 O método de orientação pelo relógio, que é prescrito na maioria das NGA e TTP das SU e Pel, é muito útil para se alcançar uma total segurança. Entretanto, ele não garante que a SU AC ou suas frações subordinadas sejam orientadas da maneira mais eficaz para detectar o inimigo. Para atingir essa orientação crítica, o Cmt SU AC (ou Pel) deverá designar pontos de referência de alvos (PRA) de uma provável posição inimiga ou VA ou próximo delas. Ele deve orientar suas frações subordinadas utilizando direções de tiro ou setores de tiro.

B.5.4.3 O Cmt SU AC deve determinar que algumas frações AC examinem a direção, o setor ou a área designada, enquanto outras devem observar setores ou áreas alternativas para fornecer segurança à SU AC e aos seus Pel. A Fig B-16 ilustra como o Cmt SU AC pode orientar a subunidade para a aquisição rápida e eficaz da força inimiga.
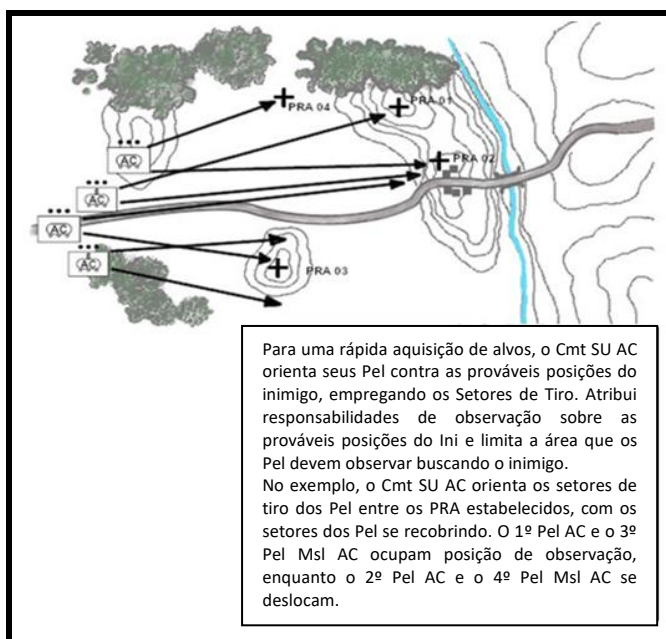
Fig B-16 – Exemplo de orientação para acelerar a aquisição dos alvos

B.5.5 REDIRECIONAMENTO DOS FOGOS ANTICARRO

B.5.5.1 À medida que o engajamento prossegue, o Cmt SU AC e os Cmt Pel podem redirecionar seus fogos AC e redistribuir os seus efeitos com base na evolução das informações sobre o inimigo e sobre as tropas amigas. A Fig B-17 fornece um exemplo de redirecionamento e redistribuição dos fogos AC.

B.5.5.2 A compreensão da situação tática é uma parte essencial do processo de controle de fogos. O Cmt SU AC (ou Pel) e seus Cmt frações subordinadas aplicam as mesmas técnicas e considerações, incluindo medidas de controle de fogo em uso, para reorientar e redistribuir seus fogos.
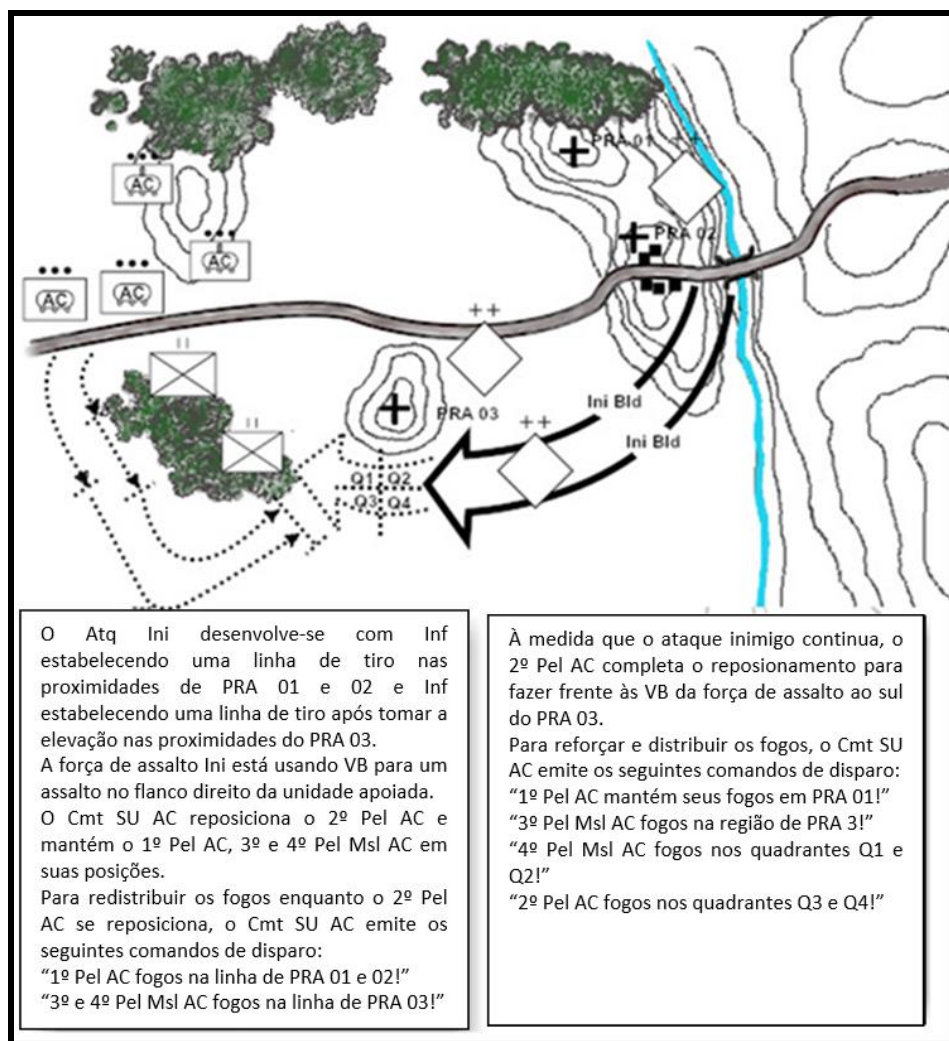
Fig B-17 – Exemplo de reorientação e distribuição de fogos anticarro

B.5.5.3 Uma grande variedade de situações táticas poderá levar o Cmt SU AC ou Pel a ter que redirecionar e reorientar seus fogos AC. A Fig C-17 apresenta exemplos de reorientação e redistribuição dos fogos. As seguintes situações táticas podem levar o Cmt SU AC e Cmt Pel a redirecionar e redistribuir seus fogos:
a) o aparecimento, na Z Aç onde a SU AC está sendo empregada, de uma força inimiga, representando uma ameaça maior do que a que está sendo engajada pelos fogos anticarro;
b) a destruição da força inimiga engajada, criando a possibilidade de as frações AC empregarem um excesso de fogos sobre essa força inimiga;
c) a destruição de forças amigas que estão engajadas pelos fogos da força inimiga;
d) a mudança da situação de disponibilidade da munição das frações que estão engajando a força inimiga;
e) a manobra de forças inimigas ou amigas que passam a ocupar posições abrigadas no terreno, que não podem ser batidas por fogos anticarro; e
f) o aumento do risco de fratricídio, em função da manobra da força amiga, que corre o risco de ser engajada pelos fogos AC da SU.

B.6 PLANEJAMENTO DOS FOGOS ANTICARRO

B.6.1 GENERALIDADES

B.6.1.1 O Cmt SU AC (ou Pel) planeja seus fogos AC com base na manobra da brigada ou das peças de manobra que poderá apoiar. Esse planejamento dos fogos AC deve ser simultâneo com o planejamento de emprego das peças de manobra da GU. O Cmt SU AC deve assessorar o Cmt e o EM da GU sobre a aplicação de seus fogos e as possibilidades e limitações da SU AC e de seus Pel. Com base no planejamento da Bda, o Cmt SU AC determina onde e como a SU e seus Pel serão empregados, onde deverá concentrar seus fogos, definindo seu conceito da operação e a manobra da SU AC.

B.6.1.2 Durante o seu estudo de situação, o Cmt SU AC deve identificar a localização das prováveis (ou conhecidas) posições ocupadas pelo inimigo, a fim de determinar os pontos ou áreas onde concentrará seu poder de fogo.

B.6.1.3 A visualização de onde e como o inimigo poderá atacar ou defender (estudo de situação) ajudará o Cmt SU AC a determinar o volume de fogos a ser empregado. O Cmt deve concentrar seus fogos em pontos específicos para ter um efeito decisivo. Além disso, pretende-se emassar os fogos de mais de um Pel AC (ou fração) subordinado, ele deve estabelecer um meio para distribuir esses fogos de forma eficaz. Essa distribuição de fogos AC poderá ser planejada, segundo as situações a seguir.
a) Com base em onde e como deseja focar e distribuir seus fogos AC, o Cmt SU poderá estabelecer situações de prontidão dos armamentos, bem como

mensagens preestabelecidas para o desencadeamento desses fogos. Ele deve avaliar o risco de fratricídio e estabelecer controles para evitá-lo. Essas medidas para evitar o fratricídio podem incluir a designação de pontos de referência de alvos (PRA) e medidas de controle dos fogos do armamento AC.
b) Tendo determinado onde e como ele vai emassar e distribuir seus fogos, o Cmt SU AC deve orientar as suas frações subordinadas para que possam adquirir os alvos inimigos com rapidez e precisão. Ele deve prever como o inimigo poderá manobrar e combater. Um detalhado estudo de situação poderá levantar os dados necessários para reorientar e redistribuir os fogos diretos e estabelecer outros controles necessários. O Cmt SU AC planeja e conduz ensaios de fogos AC com base em seu estudo de situação.
c) O Cmt SU AC e seu EM devem realizar um estudo continuado da situação tática durante toda a operação ou combate. O Cmt deve ser capaz de ajustar diretamente os fogos AC com base na combinação das informações mais recentes disponíveis. Quando necessário, ele também poderá empregar os procedimentos operacionais padronizados da SU (na NGA).

B.6.2 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS DE FOGO ANTICARRO

B.6.2.1 Procedimento Operacional Padronizado (POP)

B.6.2.1.1 Os POP de fogo AC são procedimentos preestabelecidos com a finalidade de ganhar tempo nos engajamentos dos alvos inimigos e permitir o treinamento das frações AC nas ações previsíveis no combate AC.

B.6.2.1.2 O Cmt SU AC estabelece esses POP de fogos AC com base nas capacidades da SU AC (e de suas frações) e nas condições e situações táticas que podem ser previstas e antecipadas do emprego da SU em combate.

B.6.2.1.3 Os POP de fogos AC devem incluir métodos de emassar os fogos, distribuir seus efeitos, orientar as frações subordinadas e prevenir o fratricídio. O Cmt ajusta os seus POP de fogos AC em função dos fatores da decisão e da situação tática.

B.6.2.2 Emassar os fogos anticarro – os PRA são um meio comum de referenciar fogos AC. Uma técnica é estabelecer um PRA em relação às forças amigas e então numerar os PRA da esquerda para a direita. Isso permite que o Cmt SU AC (e seus Cmt subordinados) determine e comunique rapidamente a localização dos PRA. O GCB aumenta a capacidade do Cmt SU AC de concentrar os fogos diretos de seus pelotões.

B.6.2.3 Distribuir fogos anticarro – dois meios úteis para se distribuir os efeitos dos fogos AC são as prioridades de engajamento e a matriz de alvos. As prioridades de engajamento, por tipo de veículo ou sistema de armas inimigo, são atribuídas para cada fração da SU AC. A técnica de matriz de alvo pode

ajudar na distribuição, determinando que fração AC (Pç ou Seç) deverá engajar os alvos inimigos com capacidades aproximadamente semelhantes. A seguir, são apresentados exemplos de elementos para os POP, a fim de distribuir os fogos da SU AC.

B.6.2.3.1 Os lança-granadas automáticos de 40 mm engajam primeiro as armas AC inimigas, depois os fuzileiros inimigos desdobrados no terreno.

B.6.2.3.2 As metralhadoras .50 engajam primeiro as VB leves inimigas, depois as viaturas não blindadas.

B.6.2.3.3 Os Msl AC engajam primeiro os CC inimigos mais distantes, depois outras viaturas blindadas mais afastadas.

B.6.2.3.4 Os canhões da VBC AC engajam primeiro os CC inimigos mais próximos, depois as outras VB mais próximas.

B.6.2.4 Orientar os fogos AC – um meio padrão para se orientar as frações AC é atribuir uma direção principal de fogo, usando um PRA para orientar a fração em uma posição inimiga provável (ou conhecida) ou VA provável. Para fornecer segurança total, o POP pode complementar a direção principal de tiro com setores de tiro usando a técnica dos quadrantes.

B.6.2.5 Evitar o fratricídio – o POP de fogo AC deve atender ao requisito mais crítico para evitar o fratricídio. Ele deve prever que os Cmt subordinados informem ao Cmt SU AC, e este aos elementos vizinhos, sempre que uma força amiga estiver se movendo ou esteja se preparando para se mover. Uma técnica é estabelecer uma medida de controle de fogo que exija uma identificação positiva do inimigo antes de ser autorizada a abertura de fogo. O POP também deve abranger métodos para identificar elementos amigos desembarcados. Essas técnicas incluem o uso de braçadeiras, painéis, bandeirolas, fontes de luz, bem como a detonação de uma granada fumígena de uma determinada cor num momento apropriado. Uma boa ferramenta para minimizar o risco de fratricídio na SU AC é por meio do GCB; entretanto, esse equipamento não substitui a responsabilidade do Cmt SU AC de planejar para evitar o fratricídio.

B.6.3 PROCESSOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE FOGOS

B.6.3.1 Generalidades

B.6.3.1.1 A eficiência dos fogos AC depende da rápida aquisição dos alvos e da capacidade de emassamento desses fogos.

B.6.3.1.2 O emprego de processos de distribuição de fogos permite uma rápida e precisa concentração e distribuição dos fogos AC, bem como a reorientação

destes quando necessário, otimizando, assim, o engajamento dos alvos inimigos.

B.6.3.1.3 Aliado ao emprego das Mdd Coor Ct F AC, a adoção de processos de distribuição de fogos possibilita alcançar o engajamento simultâneo de múltiplas ameaças, maximizando, consideravelmente, o efeito dos fogos AC. Tal integração amplia a capacidade de controle da SU AC e, consequentemente, potencializa do emprego de seus fogos AC.

B.6.3.1.4 O Cmt SU AC pode utilizar os seguintes processos de distribuição de fogos em seus planejamentos:
a) direção de tiro;
b) zona de fogos;
c) quadrantes;
d) tela código; e
e) prioridades de engajamento.

B.6.3.2 Direção de Tiro

B.6.3.2.1 Direção de tiro é um processo de distribuição de fogos AC adotado, particularmente, quando o tempo para fornecer a orientação às frações subordinadas é escasso ou a determinação de outros processos e medidas de coordenação é impraticável. Ela é uma orientação utilizada para atribuir responsabilidade por uma área particular no campo de batalha que deve ser coberta por fogo AC.

B.6.3.2.2 Para designação da direção de tiro, os comandantes podem usar o processo do ponto de referência de alvos mais próximos, o processo do relógio, o processo dos pontos cardeais, o processo do tiro traçante ou o processo do designador *laser*.

B.6.3.2.3 O emprego do processo de distribuição de fogos por meio da direção de tiro, utilizando PRA, é bastante adequado às operações dinâmicas desenvolvidas em áreas humanizadas, em virtude da dificuldade de estabelecimento de quadrantes e de identificação do dispositivo inimigo a ser utilizado como referência.

B.6.3.3 Zona de Fogos (ZF)

B.6.3.3.1 A ZF é um processo de distribuição de fogos que consiste na orientação dos fogos dos Pel e/ou de suas frações AC para diferentes ZF geradas no terreno, balizadas geralmente por PRA e linhas de referência.

B.6.3.3.2 A Z Aç da SU AC é dividida (por linha e pontos) em ZF, que serão designadas para cada Pel (ou suas frações).

B.6.3.3.3 Dessa forma, o fogo AC poderá ser controlado, atribuindo cada ZF a uma determinada fração, dependendo das características do inimigo esperado em cada uma dessas zonas, das características do terreno e do armamento de cada fração.

B.6.3.3.4 O Cmt SU AC, ao estabelecer linhas transversais e longitudinais na Z Aç onde a SU AC estiver sendo empregada, poderá formar várias ZF e, desta forma, poderá distinguir, nessa Z Aç, três áreas principais de ZF:
a) área distante – que deverá ser atribuída à fração com armamento de maior alcance, normalmente denominada de Área *Alfa* (Msl AC e VBC AC);
b) área intermediária – atribuída às frações dotadas de metralhadoras .50 e lança-granadas automáticos de 40 mm. É denominada, geralmente, Área Bravo; e
c) área aproximada – atribuída às frações dotadas com metralhadoras 7,62 mm e para armas portáteis individuais de todas as frações. É normalmente denominada Área *Charlie*.

B.6.3.3.5 A ZF da SU AC pode ser dividida a partir das posições de seus Pel AC em profundidade (Fig B-18):
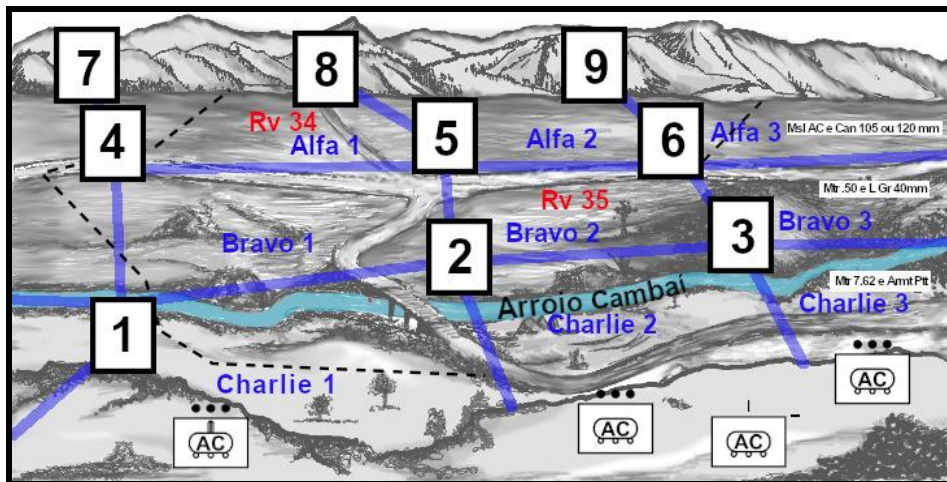
Fig B-18 – Zona de fogos

a) ZF Charlie 1, 2 e 3 (área aproximada), tendo por linha de referência o limite anterior das posições das frações e o Arroio Cambaí e, como ponto de referência, os PRA 1, 2 e 3;
b) ZF Bravo 1, 2 e 3, tendo por linhas de referência o Arroio Cambaí e a Rodovia 35 e, como pontos de referência, os PRA 4, 5 e 6;
c) ZF Alfa 1, 2 e 3, tendo por linhas de referência a Rodovia 35 e a Rodovia 34 e, como ponto de referência, os PRA 7, 8 e 9; e

d) O 4º Pel, no caso de uma SU AC de Bda Me, estaria em ação de conjunto para ser empregado em qualquer das ZF, de acordo com a necessidade do combate.

B.6.3.3.6 Existem diversas possibilidades para um Cmt SU AC distribuir suas ZF pelos seus Pel (por Pel, por frações AC de seus Pel, por armamento AC *etc.*). As ZF da Fig B-18 poderiam ser atribuídas pelo Cmt SU AC, por exemplo, para:
a) Alfa 1, para os Msl AC dos 3º Pel Msl AC;
b) Alfa 2 e Bravo 2, para os canhões do 1º Pel AC;
c) Alfa 3 e Bravo 3, para os canhões do 2º Pel AC;
d) Bravo 1, para as Mtr.50 e L Gr 40 mm do 3º Pel Msl AC;
e) Charlie 1, para as Mtr 7,62 mm e demais armamentos individuais do 3º Pel Msl AC;
f) Charlie 2, para as Mtr 7,62 mm do 1º Pel AC; e
g) Charlie 3, para as Mtr 7,62 mm do 2º Pel AC.

B.6.3.4 Quadrantes

B.6.3.4.1 Quadrantes são subdivisões de uma área por meio da superposição de duas linhas imaginárias perpendiculares, tomando por base o terreno, as frações amigas ou a força inimiga. Os quadrantes baseados no terreno têm a interseção dessas linhas imaginárias locadas sobre pontos nítidos do terreno, como os PRA. Os quadrantes podem ser nomeados utilizando convenções, como Q1, Q2, Q3, e Q4, para esquerdo-longo, direito-longo, esquerdo-curto e direito-curto, respectivamente (Fig B-19).
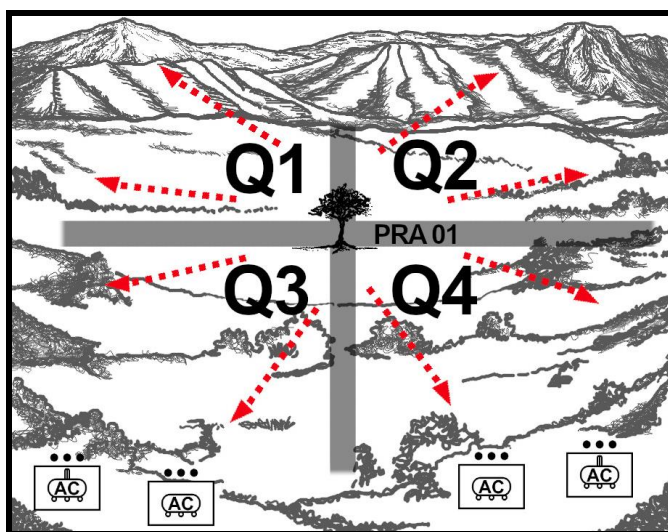
Fig B-19 – Quadrantes baseados no terreno
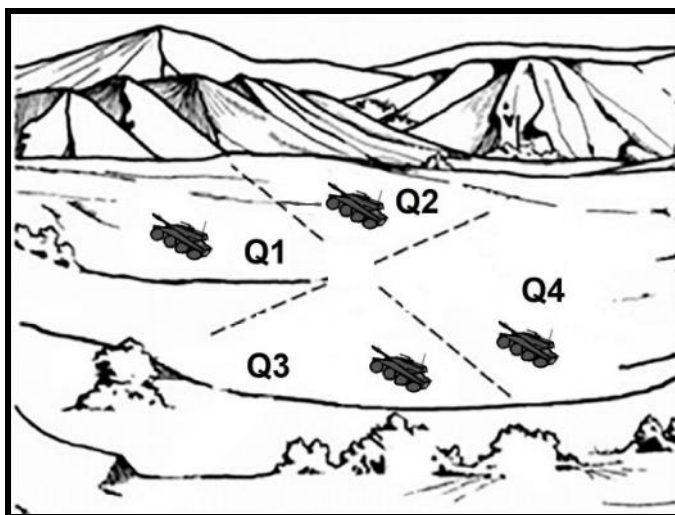
Fig B-20 – Quadrantes baseados na própria força

B.6.3.4.2 Em ações dinâmicas, a designação de quadrantes baseados no dispositivo das forças amigas facilita o controle dos fogos. Nesse caso, deve designar o elemento do dispositivo que será a referência central. Como as frações subordinadas normalmente estão dispersas no terreno, ao menos lateralmente, é necessário definir a direção da linha que divide os quadrantes dos lados direito e esquerdo. Para tanto, pode-se usar, por exemplo, a direção-geral de progressão, quando em movimento, ou determinar outra referência que balize a direção da linha (Fig B-20).

B.6.3.4.3 A técnica dos quadrantes baseados na formação inimiga é denominada como "MATRIZ DE ALVOS" e é coberta por medidas de controle de fogos baseadas em ameaças. A disposição dos alvos permite que o Cmt SU AC/Pel distribua seus fogos quando a força inimiga está concentrada e as medidas de distribuição de fogos baseadas no terreno são inadequadas. Essa medida de distribuição baseada em ameaças é semelhante ao método dos quadrantes, mencionado nas medidas de controle de fogos, baseadas em terreno. O Cmt SU AC/Pel AC cria a "Matriz de Alvos" sobrepondo um padrão de quadrante sobre uma formação inimiga. O padrão é centrado na formação inimiga, com os eixos correndo paralelos e perpendiculares à direção de deslocamento do inimigo. Os quadrantes são descritos usando suas localizações relativas. Os exemplos da Fig B-21 ilustram a técnica da Matriz de Alvos.
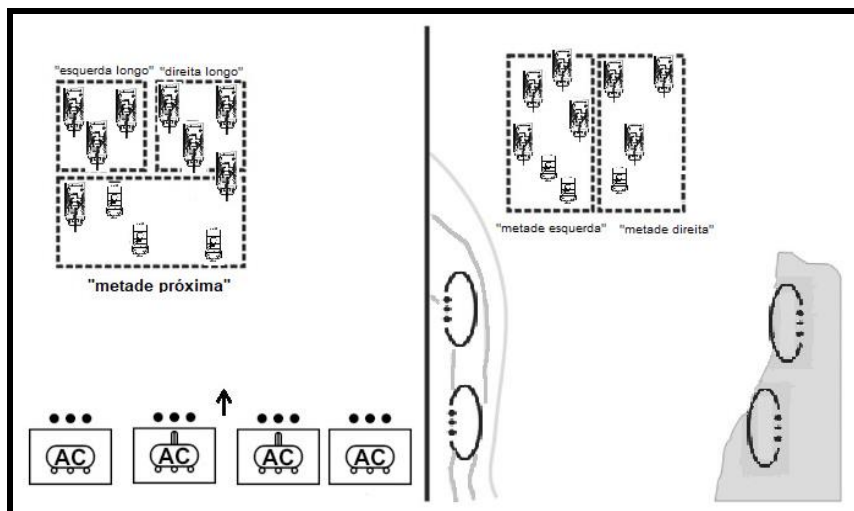
Fig B-21 – Exemplos de matriz de alvos

B.6.3.4.4 O método de identificação de quadrantes deve ser estabelecido na NGA da SU AC. O Cmt SU AC deve tomar cuidado para evitar confusão quando quadrantes baseados no terreno, forças amigas e formações inimigas (matriz de alvos) são usados simultaneamente.

a) Quadrante com base no terreno

- Um quadrante baseado no terreno envolve o uso de um PRA, existente ou construído, para designar o ponto central dos eixos que dividem a área em quatro quadrantes.
- Essa técnica pode ser empregada tanto em operações ofensivas quanto em defensivas.
- Na ofensiva, por exemplo, o Cmt SU AC designa o centro do quadrante usando um recurso existente ou criando como um ponto de referência (usando uma granada explosiva, uma granada fumígena ou munição traçante de metralhadoras *etc.*). Os eixos delineando os quadrantes correm paralelos e perpendiculares à direção do movimento.
- Na defensiva, por exemplo, o Cmt SU AC designa o centro do quadrante usando um PRA existente ou construído.
- Nos exemplos mostrados na Fig B-22, os quadrantes são marcados com a letra Q e um número (Q1 a Q4); os números dos quadrantes estão nas mesmas posições relativas que nas folhas de mapas militares (de Q1, como o quadrante superior esquerdo no sentido horário, até Q4, como o quadrante inferior direito).
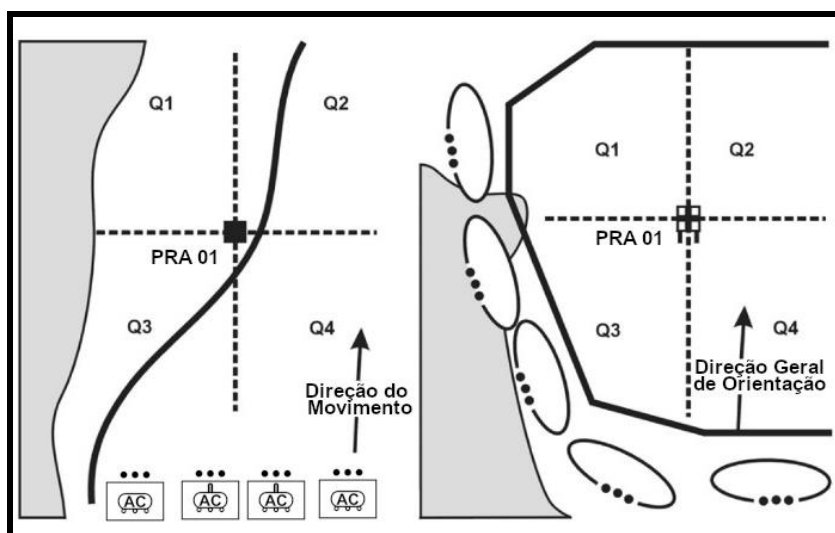
Fig B-22 – Exemplos de quadrantes baseados no terreno

b) Quadrante com base em tropa amiga

- A técnica de quadrante com base em tropa amiga envolve a sobreposição de quadrantes sobre a formação da SU AC.
- O ponto central é baseado no centro da formação da SU e os eixos correm paralelos e perpendiculares à direção-geral de deslocamento (Fig B-23).
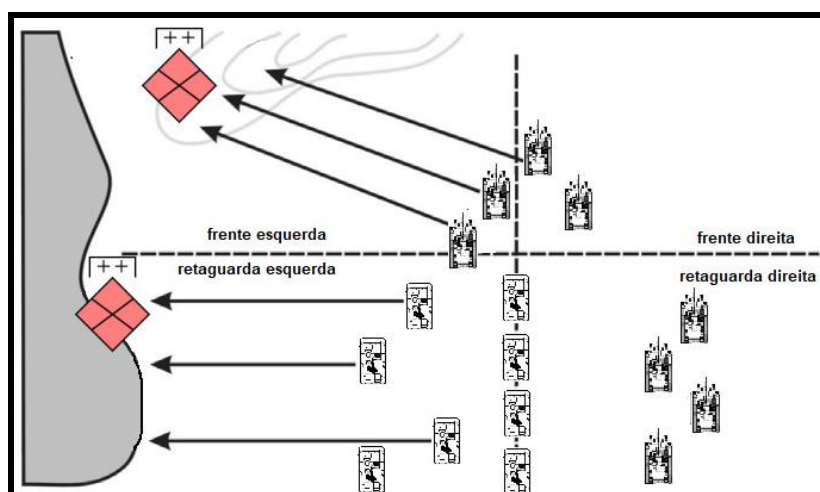
Fig B-23 – Exemplo de quadrantes baseado em tropa amiga

- A técnica do quadrante com base em tropa amiga pode ser mais eficaz do que o método de direção pelo relógio, para uma orientação rápida, porque os diferentes elementos da SU raramente são orientados na mesma direção

exata e porque a dispersão relativa das frações subordinadas causa paralaxe com o alvo.

c) Quadrante com base no inimigo, dispositivo dos alvos ou matriz de alvos

- Orientação dos fogos AC por esse meio toma por base o dispositivo da tropa inimiga para distribuir os fogos AC da SU AC.
- Essa medida é estabelecida pelo Cmt SU AC por meio da sobreposição de um padrão de quadrante na formação inimiga. Esse padrão é centrado na formação inimiga com os eixos paralelos e perpendiculares à direção do movimento da tropa inimiga.
- É indicada quando o dispositivo ou a formação inimiga está concentrada ou quando o uso das medidas de coordenação e controle baseadas no terreno é inadequado.
- O Cmt SU AC deve dividir o dispositivo ou a formação inimiga em quatro, de modo a definir as porções direita e esquerda, curta e longa.
- Desse modo, pode-se designar alvos aos Pel (ou suas frações AC) em apenas um quadrante como, por exemplo, engajar alvos à direita-longo do dispositivo inimigo ou à esquerda-longo e curto do dispositivo inimigo, como apresentado na Fig B-24.
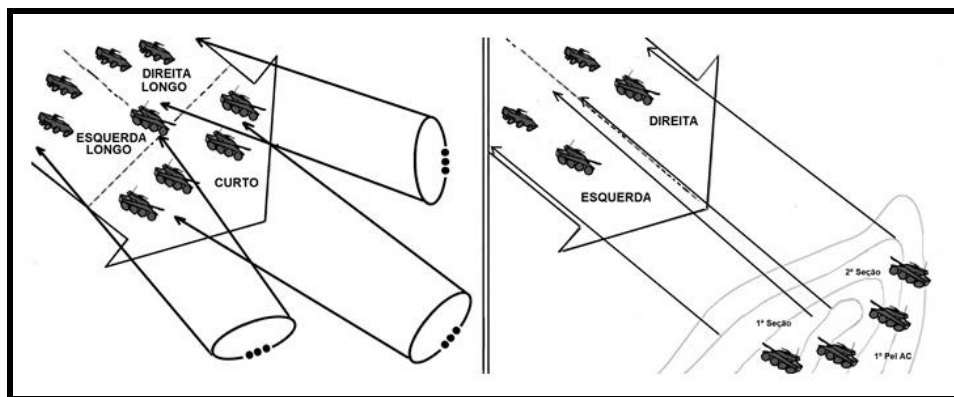
Fig B-24 - Dispositivo dos alvos inimigos

- Nessa figura, do lado esquerdo, a SU AC com 03 Pel em 1º Esc, estabeleceu uma matriz de alvos, dividindo o dispositivo inimigo em três áreas. O 3º Pel Msl AC engajará os alvos no quadrante esquerda-longo; o 4º Pel Msl AC engajará os alvos no quadrante direita-longo; o 1º Pel AC engajará os alvos no quadrante curto.
- No lado direito da Fig B-20, o 1º Pel AC engajará com sua 1ª Seç AC o quadrante da esquerda e, com a 2ª Seç AC, o quadrante da direita.

B.6.3.5 Tela Código

B.6.3.5.1 A tela código (Fig B-25) é uma medida de distribuição de fogos AC utilizada para gerar referências, na qual quadrículas são sobrepostas em uma determinada região. Essas quadrículas, geralmente, são amarradas em

referências da carta ou, preferencialmente, do terreno e podem ter medidas padronizadas ou serem dimensionadas de acordo com aspectos do terreno.

B.6.3.5.2 O emprego de tela código é bastante compatível com as operações desenvolvidas em áreas humanizadas. Nessa situação, as quadrículas são definidas pelos quarteirões (A, B, C, D, E, F, G e H) e as edificações recebem códigos (1, 2, 3 *etc.*) que facilitam a sua identificação e designação. Nesse caso, NGA podem ser estabelecidas para adicionar informações e facilitar a identificação e a designação dos alvos.

Fig B-25 – Exemplo de tela código em ambiente urbano

B.6.3.6 Prioridades de Engajamento

B.6.3.6.1 O estabelecimento de prioridades de engajamento assegura maior adequabilidade no emprego do armamento AC quanto ao tipo de alvos, na orientação dos fogos dos Pel e de suas frações e na priorização dos alvos altamente compensadores.

B.6.3.6.2 Em função da capacidade dos armamentos AC disponíveis e da ameaça considerada, o Cmt SU AC (e o Cmt Pel) pode definir prioridades para cada armamento ou fração, particularmente, sobre alvos inimigos prioritários.

B.6.3.6.3 Como na SU AC das Bda Me, existem 02 (dois) Pel AC com VBC AC (Can) e 02 (dois) Pel Msl AC (Msl). O Cmt SU AC pode determinar prioridades diferentes para cada um desses Pel com o mesmo armamento AC, de modo a orientar seus fogos e, assim, prevenir o múltiplo engajamento dos mesmos alvos.

B.6.4 PLANEJAMENTO DE ENGAJAMENTO DOS ALVOS

B.6.4.1 Generalidades

B.6.4.1.1 As técnicas de engajamento constituem formas de condução do tiro cujo objetivo é obter um determinado efeito sobre o alvo. O emprego adequado das técnicas de engajamento é fundamental para a obtenção da letalidade seletiva, fornecendo, assim, precisão e proporcionalidade aos engajamentos. Tais técnicas corroboram, também, com a redução dos danos colaterais às estruturas e população civil.

B.6.4.1.2 Além dos efeitos desejados, considerações sobre a munição disponível para o engajamento, bem como o tempo capaz de manter os alvos sob efeito dos fogos, são determinantes na escolha da técnica de engajamento. Essas técnicas podem estar relacionadas à direção de execução ou à intensidade dos fogos.

B.6.4.1.3 As técnicas relativas à direção de execução são estabelecidas para distribuir o engajamento de alvos a mais de um elemento ou fração em um momento específico, considerando o dispositivo dessa fração, na tentativa de evitar o múltiplo engajamento da mesma ameaça. Em virtude da simplicidade, seu emprego é bastante adequado, particularmente quando não se dispõe de tempo ou de outras referências para orientar os fogos dos elementos subordinados como, por exemplo, no decorrer dos engajamentos. Apesar das técnicas de engajamento serem mais empregadas no nível pelotão, elas também podem ser adotadas no nível SU e superiores.

B.6.4.1.4 As técnicas relativas à intensidade dos fogos são procedimentos estabelecidos visando a alcançar determinados efeitos sobre o alvo. Além dos efeitos desejados, a quantidade de munição disponível e a parcela de tempo destinada aos engajamentos são determinantes na escolha da técnica.

B.6.4.2 Técnica de Engajamento de Alvos quanto à Direção de Execução

B.6.4.2.1 A distribuição dos fogos é feita com base na localização aproximada do centro, retaguarda e testa da coluna inimiga. De acordo com esse posicionamento, o Cmt SU AC determina o emprego de técnicas de fogo frontal, cruzado ou em profundidade, já previstas nas NGA da SU AC.

B.6.4.2.2 Essa técnica de engajamento de alvos quanto à direção de execução é uma medida de controle de fogos baseada em ameaças, que permite ao Cmt SU AC distribuir seus fogos simultaneamente entre vários alvos semelhantes. Os Cmt SU AC/Pel designam e ajustam os procedimentos dessa técnica com base no terreno e na formação inimiga.

B.6.4.2.3 Ao empregar essas técnicas, o Cmt SU AC deve ser capaz de modificá-las de acordo com a evolução da situação tática. Essa distribuição de fogos é um dos procedimentos mais utilizados pela SU AC.

B.6.4.2.4 Fogo Frontal

a) Os Cmt SU AC e Pel AC podem distribuir seus fogos em um feixe frontal quando os alvos estão dispostos paralelamente à sua fração.

b) O feixe frontal é aquele no qual o elemento à esquerda do dispositivo engaja o alvo mais à esquerda da posição ou da formação inimiga, enquanto os demais engajam seus alvos correspondentes com o elemento à direita, engajando o alvo mais à direita do inimigo (Fig B-26).
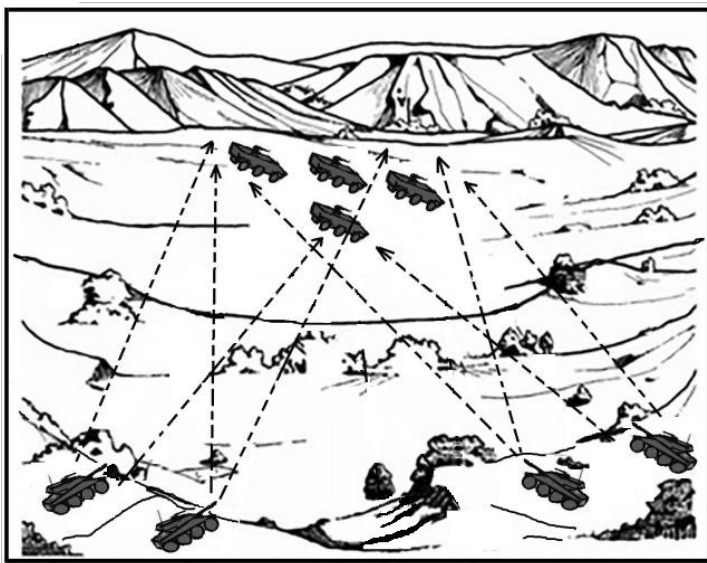
Fig B-26 – Engajamento frontal por um Pel AC

c) A técnica de fogo frontal é mais eficaz quando os alvos (VB) se movem lateralmente à posição da SU AC (ou dos Pel AC) e menos eficaz quando se dirigem diretamente para ela, porque os tiros incidirão sobre a parte mais protegida de sua blindagem e a área do alvo é menor. Os fogos anticarro são mais eficazes quando disparados contra a parte lateral e a retaguarda das VB.

d) Conforme a SU AC (ou Pel) destrói os alvos, as armas AC deslocam seus tiros em direção ao centro da formação inimiga e de perto para longe.

B.6.4.2.5 Fogo Cruzado

a) O feixe cruzado é o inverso do frontal, de modo que elementos à esquerda do dispositivo engajam alvos à direita do inimigo, enquanto os da direita do dispositivo engajam os alvos à esquerda da formação inimiga (Fig B-27).
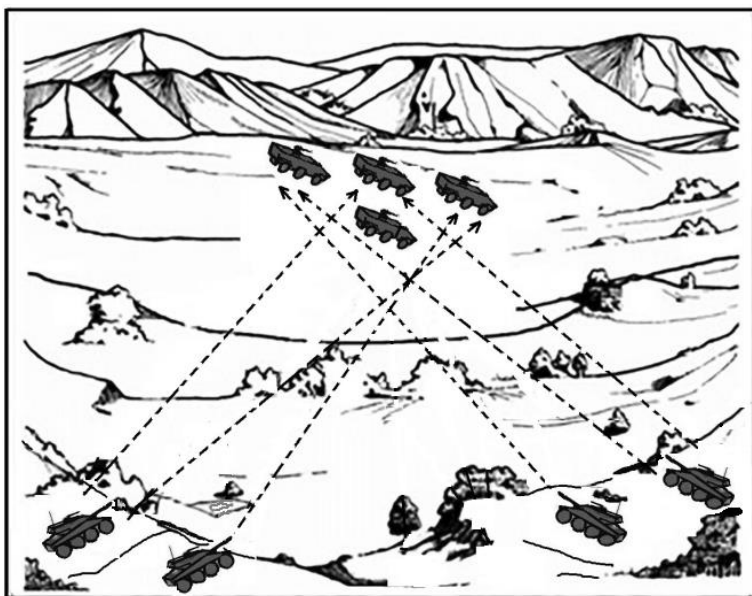
Fig B-27 – Engajamento cruzado por um Pel AC

b) Esse tipo de feixe é particularmente importante quando alguns aspectos do terreno impedem o fogo frontal ou quando se deseja engajar o inimigo em diagonal, como no caso em que se busca atingir as VB inimigas em pontos onde a blindagem é mais vulnerável.
c) Essa técnica é empregada quando os alvos (viaturas blindadas) progridem espalhados lateralmente em relação à posição da SU AC (ou de seus Pel) e o terreno ou algum tipo de obstáculo impede que a SU AC como um todo empregue a técnica de fogo frontal. Cada VB da SU AC inicia o fogo contra o alvo localizado no flanco oposto à sua posição de tiro, passando em seguida, a atirar em direção ao centro.
d) Disparar diagonalmente, em uma AE, fornece mais tiros de flanco, aumentando, assim, a chance de destruição; também reduz a possibilidade de que tropas amigas sejam detectadas se o inimigo continuar avançando.

B.6.4.2.6 Fogos em Profundidade
a) O feixe em profundidade pode ser empregado quando o inimigo se apresentar perpendicularmente e em profundidade ao dispositivo da SU AC (Fig B-28).
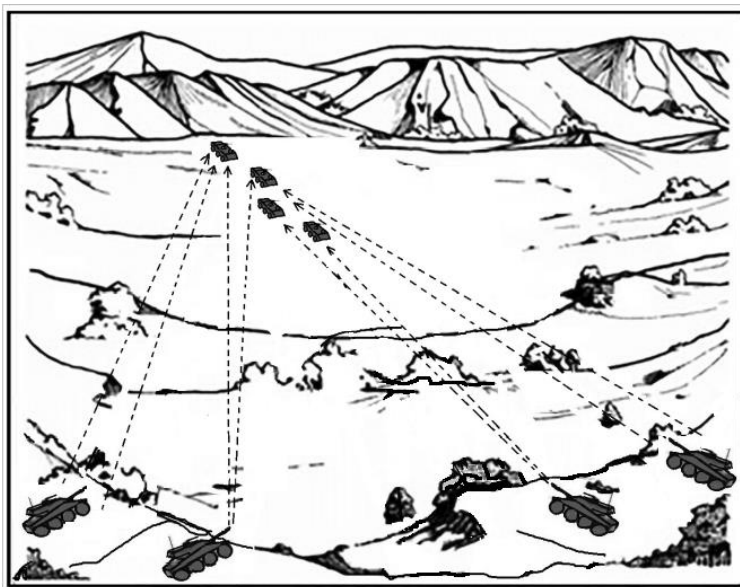
Fig B-28 – Engajamento em profundidade por um Pel AC

b) Nesse caso, o Cmt SU AC (ou Pel) deve designar ou estabelecer, em suas NGA, quem engajará os alvos mais próximos e quem engajará os mais distantes.
c) Algumas frações ou VB são designadas para bater os alvos da coluna inimiga da retaguarda para o centro, enquanto outras batem alvos da vanguarda inimiga para o centro de sua coluna.
d) Essa técnica é empregada quando uma coluna inimiga progride sobre a posição da SU AC (ou Pel AC) em uma única coluna ou coluna dupla.
e) Normalmente, as armas AC das posições de tiro mais centrais do dispositivo da SU AC (ou Pel) atacam os alvos mais próximos. As armas das posições mais afastadas do centro do dispositivo (flancos) atacam alvos mais profundos.
f) À medida que a SU AC (ou Pel) destrói os alvos, as armas AC deslocam os tiros em direção ao centro da formação inimiga.
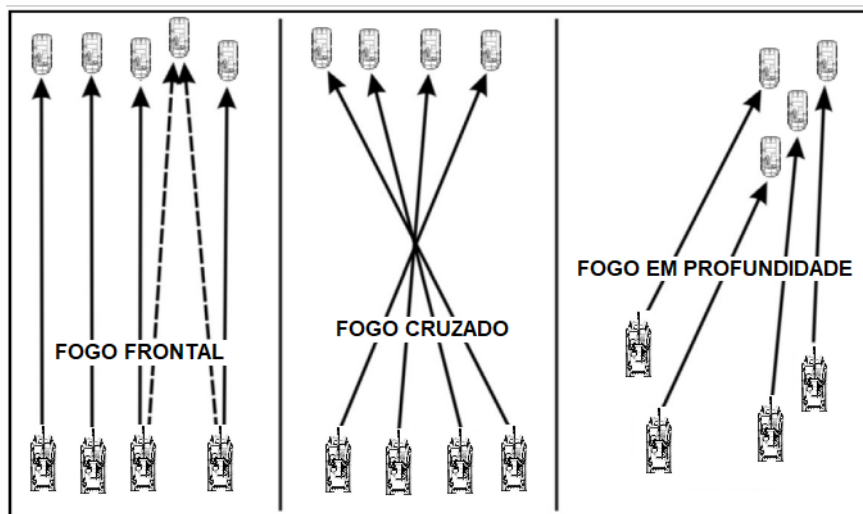
Fig B-29 – Técnica de engajamento de alvos quanto à direção de execução

B.6.4.3 Técnica de Engajamento de Alvos quanto à Intensidade do Fogo

B.6.4.3.1 A técnica de engajamento de alvos quanto à intensidade do fogo permite controlar o volume e a cadência de fogo a ser estabelecida, dependendo da situação tática e da disponibilidade de munição. São técnicas de engajamento quanto à intensidade do fogo: o fogo concentrado, o fogo simultâneo, o fogo alternado, o fogo observado, o fogo sequencial e o tempo de supressão.

B.6.4.3.2 Fogo Concentrado
a) O fogo concentrado é executado contra um alvo específico, como uma VB ou uma fortificação.
b) Quando o Cmt SU AC (ou Pel) escolhe essa técnica de engajamento, ele determina que todas as armas AC engajem o mesmo alvo até a sua destruição ou até que o tempo de supressão expire.
c) O desencadeamento do fogo concentrado a partir de várias posições de tiro dispersas aumenta a chance de destruição do alvo, não apenas pelo volume dos fogos, mas também pela possibilidade de atingi-lo em diferentes partes.
d) A SU AC (ou Pel) pode iniciar um combate usando fogo concentrado contra a ameaça mais perigosa e, em seguida, reverter para uma outra técnica de engajamento contra outros alvos menos ameaçadores.

B.6.4.3.3 Fogo Simultâneo
a) Nessa técnica, todas as armas AC realizam fogos ao mesmo tempo. Em consequência, ela desencadeia a maior densidade de fogos, embora tenha menor capacidade de manter os alvos sob fogos por longo período.

b) Toda a SU AC (ou Pel), simultaneamente, abre fogo mediante o comando do Cmt SU AC (ou Pel).
c) Essa é uma das principais técnicas de engajamento da SU AC (e dos Pel) empregada nos combates de encontro ou quando surgem alvos não previstos. Também é empregada na defensiva, quando o inimigo possui maior número de VB (alvos) do que as armas AC da SU AC (ou Pel).
d) O engajamento simultâneo é empregado quando se deseja emassar os efeitos dos fogos AC sobre determinados alvos de forma rápida, quando se pretende ganhar a superioridade sobre os fogos do inimigo ou quando a intenção é aumentar a probabilidade de acerto nos alvos a serem engajados por armamentos com baixa expectativa de impacto ou de destruição do alvo (em função da sua blindagem, posicionamento *etc.*).
e) A SU AC pode iniciar um combate ou missão de apoio de fogo AC empregando a técnica do fogo simultâneo e, em seguida, mudar para outra técnica, como o fogo alternado ou sequencial para manter a supressão eficaz.

B.6.4.3.3 Fogo Alternado
a) Na técnica de engajamento do fogo alternado, os Pel (ou suas frações) se alternam na realização dos fogos AC (sequência previamente estabelecida pelo Cmt SU AC ou Pel) no mesmo ponto ou área, um de cada vez.
b) Em consequência, essa prática tem menor densidade de fogos AC nos alvos, mas pode sustentar os fogos por mais tempo, quando comparada ao engajamento simultâneo.
c) Essa técnica permite reduzir a exposição da SU AC (Pel ou fração AC) ao inimigo, forçando-o a mudar constantemente a pontaria dos seus sistemas de armas.
d) O fogo alternado permite que a SU AC mantenha a supressão por um período mais longo do que o fogo simultâneo.

B.6.4.3.4 Fogo Observado
a) É a técnica em que um ou mais elementos observam os alvos engajados por outros elementos. Ela é particularmente empregada contra alvos distantes, quando a avaliação dos impactos pelo elemento que engaja o alvo é prejudicada e não permite precisar se o alvo foi ou não eficazmente atingido.
b) Essa técnica contribui para evitar múltiplos engajamentos de um mesmo alvo, nesse caso, pelos componentes da SU AC.
c) Pode ser empregado pela SU AC, empregando um Pel, observando enquanto outro Pel dispara ou entre VB de um mesmo Pel. As frações AC ou VB restantes observam os fogos e se preparam para engajar esse alvo Mdt O. Essa ordem será dada no caso de erro no alvo ou apresentar um mau funcionamento do armamento ou ficar sem munição.
d) O fogo observado é, normalmente, usado quando uma SU AC (ou Pel) está em posições defensivas com alcances de engajamento superiores a 3.000 metros.
e) O fogo observado permite a observação e a assistência mútua entre os componentes da SU AC até a destruição do alvo.

B.6.4.3.5 Fogo Sequencial
a) Nessa técnica, elementos de uma fração engajam o mesmo alvo ou área, um após o outro, em uma sequência preestabelecida.
b) Ela permite um maior tempo de duração dos fogos AC sobre os alvos, embora emasse menos fogos ao mesmo tempo. Também permite economizar munição, podendo auxiliar no desencadeamento dos fogos pelos demais elementos.
c) Um Pel pode sequenciar os fogos AC de suas quatro VB para ganhar o tempo máximo de supressão.
d) O fogo sequencial também pode ajudar a prevenir o desperdício de munição, como quando um Pel AC espera para ver os efeitos dos primeiros tiros do Can de uma VBC AC disparado contra um alvo antes de disparar outros tiros.
e) Além disso, o fogo sequencial permite que os elementos que já dispararam transmitam informações observadas durante esse engajamento do alvo a outras frações.

B.6.4.3.6 Tempo de Supressão
a) Período durante o qual o Cmt SU AC (ou Pel) planeja manter elementos inimigos específicos incapacitados de realizar fogos eficazes contra a tropa amiga ou o período durante o qual uma posição ou força inimiga deve ser suprimida.
b) Esse período depende essencialmente da estimativa de tempo que uma força apoiada leva para manobrar.
c) A supressão por tempo pode ser empregada em combinação com outra técnica de engajamento.
d) No planejamento da supressão sustentada, o Cmt SU AC (ou Cmt Pel) deve considerar vários fatores: o tempo estimado de supressão, o tamanho da área a ser suprimida, o tipo de força inimiga a ser suprimida, distância do alvo, taxas de fogo e tipo e quantidade de munição disponível.

B.6.4.4 Prioridade de Engajamento

B.6.4.4.1 O Cmt SU AC (ou Pel) deve estabelecer para suas frações subordinadas quais são as suas prioridades de engajamento em função do seu estudo de situação.

B.6.4.4.2 As prioridades de engajamento envolvem a ordenação sequencial dos alvos a serem engajados. Elas devem atender a uma ou mais funções críticas de controle de fogo, como priorizar os alvos a serem engajados, empregar o armamento AC ou a munição mais eficaz contra cada alvo e distribuir os fogos pelas frações da SU AC.

B.6.4.4.3 Priorizar os alvos a serem engajados.
a) De acordo com seu conceito de operação, o Cmt SU AC determina quais tipos de alvos representam a maior ameaça à SU.
b) Ele pode, então, definir isso como uma prioridade de engajamento.

Por exemplo, ele pode decidir que destruir as VBE Eng do inimigo é a melhor maneira de evitar que o inimigo rompa um obstáculo, devendo receber a prioridade máxima de engajamento em determinada situação de combate.

B.6.4.4.4 Empregar o armamento AC ou a munição mais adequada para cada alvo.
a) O estabelecimento de prioridades de engajamento AC aumenta a eficácia com que a SU AC (ou Pel AC) emprega suas armas.
b) Por exemplo, a 1ª prioridade de engajamento para os Msl AC da SU AC pode ser as VBC CC inimigas mais afastadas, e a segunda, as VBC Fuz mais afastadas.
c) Isso diminuiria a chance das VBC AC precisarem enfrentar as VBC CC ou VBC Fuz inimigas mais distantes, concentrando seus fogos nas VB mais aproximadas.

B.6.4.4.5 Distribuir os fogos AC da SU AC.
a) O estabelecimento de prioridades de engajamento para os diferentes armamentos AC da SU AC ajuda a evitar o excesso de fogos e a obter uma distribuição eficaz dos fogos da SU.
b) Por exemplo, o Cmt SU AC pode designar as fortificações inimigas como a prioridade inicial para um Pel AC, enquanto as VB inimigas serão prioridades de outro Pel AC. Isso diminuiria a chance de múltiplos mísseis AC ou tiros de canhão a serem disparados contra as VB inimigas, ignorando o perigo representado pelas fortificações.

B.6.4.5 Planejamento do Armamento a ser empregado

B.6.4.5.1 A mescla de calibres e de armamentos AC da SU AC lhe confere uma grande flexibilidade no engajamento de alvos inimigos. O Cmt SU, ao planejar o emprego de suas frações, deverá, em suas prioridades de engajamento, definir que armamento deve engajar prioritariamente que tipo de alvo.

B.6.4.5.2 Ao se deparar com uma ameaça inimiga, o Cmt SU AC (ou Pel) deve decidir qual armamento de suas frações subordinadas é o mais adequado para destruir, neutralizar ou causar danos a esse alvo.

B.6.4.5.3 Na definição do armamento a ser empregado, as seguintes características e possibilidades do armamento AC devem ser consideradas:

Característica	Can VBC AC	Msl AC	L Gr Au 40 mm	Mtr .50
Emprego prioritário	VBC CC e outras VB	VBC CC e outras VB	VB leves, posições de metralhadoras e armas AC, tropa a pé desdobrada no terreno.	Viaturas não blindadas, posições de metralhadoras e armas AC.
Alcance efetivo para área	-	-	1.800 m *	1.800 m *
Alcance efetivo para ponto	2.500 a mais de 3.000 m *	2.500 a mais de 4.000 m *	1.500 m *	1.500 m *
Característica do disparo	Elevada velocidade inicial, alta cadência de tiro, tiro em movimento.	Baixa velocidade inicial, baixa cadência de tiro, tiro parado.	Elevada velocidade inicial, alta cadência de tiro, tiro parado.	Elevada velocidade inicial, alta cadência de tiro, tiro parado.

Quadro B-1 – Características principais do armamento da SU AC
Observação: *depende do tipo, modelo e munição utilizada

B.6.4.5.4 Para isso, deve levar em consideração os seguintes fatores:
a) o tipo da ameaça: VBC CC, VBC Cav, VBC Fuz, outras viaturas blindadas, viaturas não blindadas, aeronave leves, helicópteros, ARP *etc*.;
b) a distância que o alvo se encontra das posições de tiro dos Pel AC; e
c) a influência (ou importância) da ameaça no cumprimento da missão da SU AC e para a tropa apoiada.

B.6.4.5.5 Levantados esses dados e conhecendo as características dos armamentos da SU AC (alcance útil e emprego mais adequado), o Cmt SU AC terá condições de designar qual armamento AC ou fração deverá atirar contra a ameaça.

B.6.4.5.6 O emprego do armamento AC deverá levar em conta, também, que a SU AC (ou o Pel) deve:
a) utilizar primeiro o armamento de menor calibre capaz de destruir o alvo (dentro de seu alcance útil);
b) utilizar, primeiro, o armamento capaz de destruir o alvo que dispuser de mais munição (verificar as restrições de determinadas munições); e

c) não empregar, prematuramente, as armas de maior calibre dos Pel, a fim de impedir que o inimigo levante dados sobre a disponibilidade desse armamento.

B.6.4.6 Planejamento do Emprego e Controle da Munição

B.6.4.6.1 Durante uma missão de apoio de fogo, os Pel AC farão uso de seu armamento e consumirão parte da munição de dotação nessa ação. Essa munição de dotação deverá ser empregada também em outras ações no prosseguimento da missão ou em situações inopinadas do combate. Portanto, a munição disponível na SU AC não poderá ser toda consumida numa única missão de apoio de fogo ou combate. O Cmt SU AC e os Cmt Pel devem estabelecer para a SU e para seus pelotões um nível de segurança para a munição, por tipo e por arma, de acordo com determinados critérios.

B.6.4.6.2 Os Cmt SU AC e dos Pel devem conhecer em detalhes as fases da operação da tropa apoiada para poderem planejar o consumo de sua munição em cada uma dessas fases. Esse consumo previsto da munição deverá abranger todas as tarefas a serem executadas pelos Pel e frações subordinadas. A quantidade de munição que será empregada em cada fase da missão e a quantidade que será preservada para a sua continuidade ou para ações inopinadas deve ser bem definida pelos Cmt SU AC e pelos Cmt Pel em seus planejamentos e ser do conhecimento de todos os integrantes da SU.

B.6.4.6.3 Dificilmente a SU AC será remuniciada pelo Esc Sp durante um combate ou uma missão de apoio de fogo. O remuniciamento, normalmente, ocorrerá uma vez a cada jornada e à noite. Portanto, o consumo da munição em cada fase da operação deverá ser muito bem planejado.

B.6.4.6.4 O consumo de munição e o nível de segurança da munição a ser adotado devem fazer parte das NGA da SU AC – “Controle e consumo da munição”, pois durante a missão de apoio de fogo ou nas ações inopinadas, dificilmente haverá tempo para um planejamento detalhado.

B.6.4.6.5 Caso o assunto não esteja previsto na NGA, o Cmt SU AC, em princípio, deve considerar o emprego de 40% da munição disponível na missão de apoio de fogo. Os demais 60% da munição disponível devem ser preservados para ações futuras ou inopinadas.

B.6.4.6.6 Somente em situações excepcionais as Pç, Seç e Pel poderão consumir a sua reserva de munição. Esse consumo poderá ser realizado Mdt O do Cmt SU AC ou em função de determinada situação do combate prevista nas NGA da SU AC ou no planejamento da missão.

B.6.4.6.7 O nível de segurança da SU AC e dos Pel deverá ser estabelecido levando-se em conta fatores, como: o tipo de alvos esperados na missão de apoio de fogo, a dificuldade de reposição de determinados tipos de munição, o

intervalo em que o Esc Sp realiza o remuniciamento, as ações atuais e futuras em que será engajada *etc*.

B.6.4.7 Abertura de Fogo

B.6.4.7.1 Critérios de Engajamento

a) Os critérios para abertura de fogos são condições específicas que, quando atingidas, orientam o início desses fogos ou sua suspensão, sendo, portanto, essenciais no estabelecimento de uma letalidade seletiva.

b) O emprego conjunto das prescrições e dos critérios para a abertura de fogos permite reduzir, consideravelmente, os casos de fratricídio e de danos colaterais relacionados ao combate pelo fogo em áreas humanizadas.

c) A abertura de fogo pode ter como critério um determinado horário, a passagem de forças inimigas por uma determinada posição ou a dupla identificação do alvo (IA) no âmbito da fração.

B.6.4.7.2 Prescrições para a Abertura de Fogos

a) A prescrição de abertura de fogos é uma medida fundamental na prevenção do fratricídio e na redução de danos colaterais. Tal medida relaciona o grau de liberdade no emprego do armamento AC com a IA.

b) As prescrições de abertura de fogos podem ser:

- fogo livre – liberdade para engajar qualquer alvo que não seja identificado como amigo;
- fogo restrito – liberdade para engajar apenas alvos identificados positivamente como inimigos;
- fogo condicionado – liberdade para responder apenas a fogos recebidos ou Mdt O para engajar; e
- fogo proibido – todos os fogos devem ser interrompidos e nenhum elemento tem autorização para desencadear fogos.

c) A posição das forças amigas e as áreas específicas onde os fogos necessitam ser controlados são os principais determinantes na seleção da prescrição de fogos. Tais prescrições são fundamentais para o combate desenvolvido em áreas humanizadas.

d) Dessa forma, visando a minimizar o risco de fratricídio, os comandantes táticos podem estabelecer o fogo como restrito, enquanto tropas amigas e habitantes locais encontram-se localizados em regiões adjacentes à sua provável AE, podendo baixar a prescrição para fogo livre quando tiver conhecimento da evacuação da população. Tal procedimento permite aos elementos subordinados engajarem alvos a longas distâncias, mesmo que seja difícil distinguir o tipo de alvo com precisão.

e) O Cmt SU AC (ou Pel) define e ajusta essas prescrições com base na disposição de sua tropa e do inimigo e no entendimento da situação. Em geral, uma prescrição mais restritiva está relacionada a uma probabilidade maior de fratricídio.

f) Por exemplo, um Cmt SU AC pode estabelecer a prescrição de fogo restrito quando a SU AC estiver realizando uma ultrapassagem. Ele pode, também,

estabelecer a prescrição de fogo livre quando souber que não há elementos amigos nas proximidades do engajamento.

B.6.4.7.3 Controle da Segurança do Armamento Anticarro
a) A segurança do armamento AC é um meio pelo qual os Cmt SU AC e Pel empregam a consciência situacional para determinar a munição e o alcance do alvo mais provável em combate.
b) A seleção da munição depende do tipo de alvo, mas o Cmt pode ajustá-lo com base nas prioridades de engajamento, efeitos desejados e alcance efetivo. A seleção do alcance depende dos engajamentos previstos e é afetada pela intervisibilidade do terreno, clima e condições de luz.
c) Esse controle da segurança do armamento AC permite ao Cmt SU AC (ou Pel) controlar com precisão a situação da segurança das armas da SU (ou Pel). Os Cmt supervisionam a segurança do armamento e o seu emprego pelas suas guarnições, minimizando o risco de um tiro acidental e de fratricídio.
d) O Quadro B-2 descreve os procedimentos e considerações para a SU AC empregar quatro tipos de segurança do seu armamento AC, listadas em ordem crescente de restrição: MUNIÇÃO CARREGADA, MUNIÇÃO BLOQUEADA, MUNIÇÃO PREPARADA e ARMAS CARREGADAS.

<table>
<tr><th>Segurança das Armas</th><th>Can VBC AC</th><th>Msl AC</th><th>L Gr Au 40 mm</th><th>Mtr das VB</th><th>Gr Fum das VB</th></tr>
<tr><td>Municiada</td><td rowspan="2">Munição no depósito de munição e/ou dispositivo para pronto emprego da munição da VB. Canhão em segurança (travado).</td><td>Msl AC ECD ser carregado no seu lançador. Arma em segurança (travada).</td><td>Granadas enfitadas. Fita no cofre de munição. Cofre de munição no suporte do reparo da arma. Arma em segurança (travada).</td><td>Munições enfitadas. Fita no cofre de munição. Cofre de munição no suporte do reparo da arma. Arma em segurança (travada)</td><td rowspan="2">Granadas fumígenas nos lançadores das VB. Arma em condições de uso.</td></tr>
<tr><td>Alimentada</td><td>Msl AC carregado em seu lançador. Arma em segurança travada.</td><td>Fita de munição colocada na bandeja de alimentação da arma. Arma em segurança (travada).</td><td>Fita de munição colocada na bandeja de alimentação da arma. Arma em segurança (travada).</td></tr>
</table>

Carregada e travada	Canhão carregado Arma em segurança (travada)	Lançador do Msl AC carregado e pronto para o disparo. Arma em segurança (travada).	Arma carregada e pronta para o disparo. Arma em segurança (travada).	Arma carregada e pronta para o disparo. Arma em segurança (travada).	
Carregada e destravada	Canhão carregado e pronto para o disparo.	Lançador do Msl AC carregado e pronto para o disparo.	Arma carregada e pronta para o disparo.	Arma carregada e pronta para o disparo.	

Quadro B-2 – Níveis de segurança do armamento AC

e) Ao definir e ajustar a segurança do armamento AC, o Cmt SU AC deve considerar o desejo de prevenir tiros acidentais em relação à necessidade de ação imediata com base na ameaça inimiga.
f) Se a possibilidade de Ctt direto com o inimigo for alta, por exemplo, ele pode estabelecer a segurança do armamento, como MUNIÇÃO CARREGADA.
g) Se a necessidade de ação for em grau menor, ele pode abaixar a segurança do armamento para MUNIÇÃO BLOQUEADA ou MUNIÇÃO PREPARADA.
h) O Cmt SU AC pode designar diferentes níveis de segurança do armamento AC para diferentes frações AC (Pel e Seç AC).

B.6.4.7.4 Comando de Tiro
a) Os comandos de tiro são ordens verbais emitidas pelo Cmt SU AC ou pelos Cmt das frações subordinadas, com a finalidade de emassar ou distribuir os fogos AC ou engajar um alvo com o seu armamento, para alcançar os efeitos desejados contra uma força inimiga.
b) Os comandos de tiro permitem que os Cmt em todos os níveis na SU AC, sob o impacto do ambiente do combate AC, possam articular suas instruções de tiro de forma rápida e concisa, usando um formato padrão. Os comandos de tiro incluem, normalmente, estes elementos: alerta, arma ou munição (opcional), descrição do alvo, orientação, faixa (opcional), controle (opcional) e execução.
c) Alerta
- O alerta especifica quem realizará o tiro.
- Não requer a identificação de quem está dando o comando de tiro.
- Pode dar-se em palavras código preestabelecidas para cada peça, VB, seção, pelotão ou toda a SU AC ou, a numeração da fração.
- Como exemplo, essa ordem de alerta emitida por um Cmt Pel AC pode ser “VERMELHO” (para a 1ª Seç AC) ou “1ª Seção”.

d) Arma ou munição (opcional)

- Este elemento identifica a arma e o tipo da munição a serem empregadas pela fração AC alertada.
- O Cmt que emite o comando de tiro pode designar o tipo e o número de munições para limitar o gasto de munição.
- Por exemplo, o Cmt Pel AC pode especificar: “Lança-granadas”, “cinco explosivas”.

e) Descrição do alvo

- A descrição do alvo designa quais forças inimigas devem ser engajadas.
- O Cmt que emite o comando de tiro pode usar a descrição para emassar ou distribuir os fogos AC. Exemplos de descrição do alvo incluem o seguinte: “Pelotão CC”, “Arma Anticarro”.

f) Orientação

- Esse elemento identifica a localização do alvo.
- Existem várias maneiras de designar a localização do alvo: o PRA mais próximo (“PRA 25”); o processo da direção pelo relógio (“DUAS HORAS”); o quadrante (“QUADRANTE UM” ou "FRENTE ESQUERDA"); o designador *laser* ("NO MEU PONTEIRO") *etc*.

g) Intervalo (opcional)

- O elemento de alcance identifica a distância até o alvo.
- O anúncio de alcance não é necessário para sistemas com localizadores de alcance (telêmetros *laser*) ou que empregam munições guiadas por comando ou autoguiadas (Msl AC).
- Para sistemas que exigem configurações de alcance manual, os Cmt têm uma variedade de meios para determinar o alcance, incluindo o seguinte: intervalos predeterminados para PRA, linhas de controle *etc.*

h) Controle (opcional)

- O Cmt pode usar esse elemento opcional para direcionar os efeitos de alvo desejados, métodos de distribuição ou técnicas de engajamento.
- Os Cmt subordinados podem incluir o elemento de controle para complementar as instruções do Cmt SU e alcançar uma distribuição mais eficaz.
- Exemplos de informações especificadas no elemento de controle incluem o seguinte: matriz de alvo (“MEIO FRONTAL”), técnica de engajamento quanto à direção de execução ("FRONTAL"); quadrante ("QUADRANTE DOIS"); prioridades de engajamento "LANÇA-GRANADAS – FUZILEIROS”) *etc*.

i) Execução

- O elemento de execução específica quando os disparos diretos serão iniciados.
- O Cmt pode engajar o alvo imediatamente, retardar esse engajamento ou delegar o engajamento.
- Os exemplos desse elemento incluem o seguinte: "FOGO", "AO MEU COMANDO”, "AO SEU COMANDO”, "NA LINHA DE CONTROLE LARANJA" *etc*.

B.6.5 PROCESSO DE ENGAJAMENTO

B.6.5.1 Generalidades

B.6.5.1.1 O processo de engajamento é um processo cíclico que visa a otimizar o desencadeamento dos fogos diretos. A eficácia dos fogos está diretamente relacionada à brevidade e eficiência com que as etapas do processo são atingidas.

B.6.5.1.2 Cada fase, embora possa suceder às anteriores em frações de segundos, representa cronologicamente as etapas da busca pelos alvos até a avaliação dos efeitos dos fogos desencadeados para reorientar o engajamento.
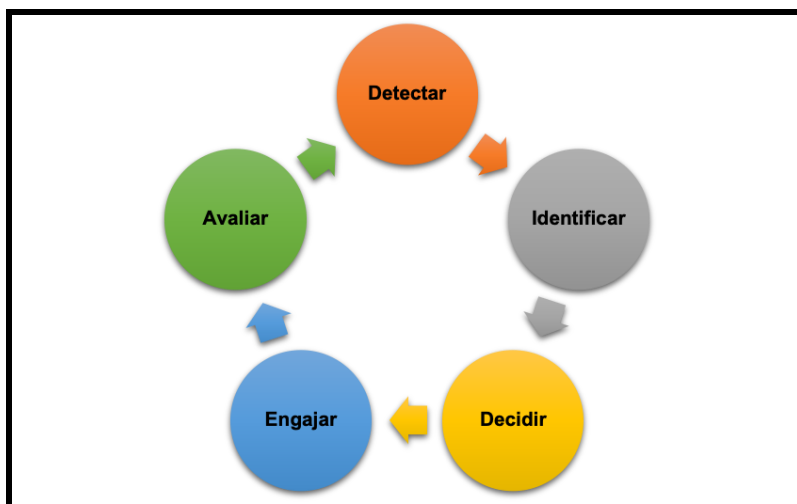
Fig B-30 – Processo de Engajamento

B.6.5.1.3 O processo é aplicável desde o nível subunidade até o nível elementar de guarnições, peças e indivíduos isolados. No entanto, o processo é tanto mais rápido e repetitivo quanto menor for o escalão.

B.6.5.1.4 Nos níveis subunidade e pelotão, os comandantes aplicam o processo para orientar os fogos e distribuir seus efeitos sobre o inimigo. Dessa forma, normalmente estão mais ocupados em obter a consciência situacional e emitir ordens para coordenar e controlar os fogos, à medida que o engajamento se desenvolve e a situação evolui.

B.6.5.1.5 Por sua vez, nos níveis mais elementares, como seções, grupos, turmas, peças e indivíduos, o processo visa ao desencadeamento das técnicas de tiro dos respectivos sistemas de armas, a fim de cumprir o planejamento de fogos e as ordens recebidas dos seus comandantes.

B.6.5.2 Detecção

B.6.5.2.1 A primeira fase do processo de engajamento é a detecção. Essa fase contempla a busca de potenciais alvos ou monitoramento do campo de batalha e a detecção propriamente dita. A detecção caracteriza-se pela visualização de algo (força ou meio) em determinado local, embora não se possa determinar a natureza, o tipo, valor ou quantidade e hostilidade.

B.6.5.2.2 A adequada designação de áreas de responsabilidades, de elementos e frações responsáveis, de turnos de responsabilidade, aliado ao emprego de procedimentos corretos e ao emprego de dispositivos de vigilância e à observação que potencializem as capacidades de busca de alvos da tropa são fundamentais.

B.6.5.2.3 Os comandantes designam áreas de responsabilidade por meio de medidas de coordenação e controle dos fogos como os setores de tiro e os quadrantes. Da mesma forma, designam os turnos de modo a promover a ininterrupta observação do terreno.

B.6.5.2.4 A tropa, por sua vez, pode executar ou combinar os procedimentos a seguir para a busca de alvos, em função dos fatores da decisão.

a) **Busca rápida** – caracteriza-se pela observação de amplas faixas longitudinais da área de responsabilidade, do próximo para o afastado e vice versa até a completa observação da área.
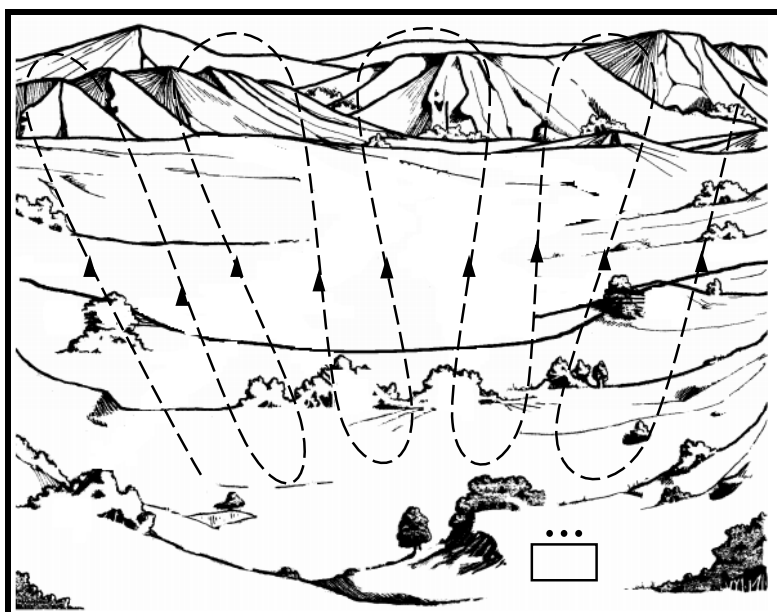
Fig B-31 – Busca rápida

b) **Busca lenta** – é o procedimento de busca de alvos em que os elementos observam a área de sua responsabilidade por sucessivas linhas transversais da área de responsabilidade, detendo-se mais tempo no percurso visual de uma ou mais faixas, a fim de prevenir a não detecção oportuna das ameaças. É comum o uso desse procedimento com ênfase na linha de crista e do horizonte nas ações estáticas e dinâmicas respectivamente, particularmente quando as faixas mais próximas já foram observadas e não foram detectadas ameaças. Nas ações dinâmicas, em especial, durante a subida em elevações por tropas blindadas dotadas de sistemas de observação e pontaria com grande magnificação, convém que a busca seja restrita à linha do horizonte, mas que os elementos cubram todo o setor de responsabilidade rapidamente, para permitir a detecção do inimigo prematuramente, considerando que, nesse caso, o combate será aproximado. Para a busca em edificações em ambiente urbano, deve-se considerar a característica tridimensional do terreno, a proximidade e a probabilidade do inimigo utilizar-se de quaisquer das numerosas cobertas e abrigos. Desse modo, a busca consiste em escanear as edificações horizontal ou verticalmente, respectivamente nas linhas ou colunas de aberturas (janelas, portas, varandas *etc*).
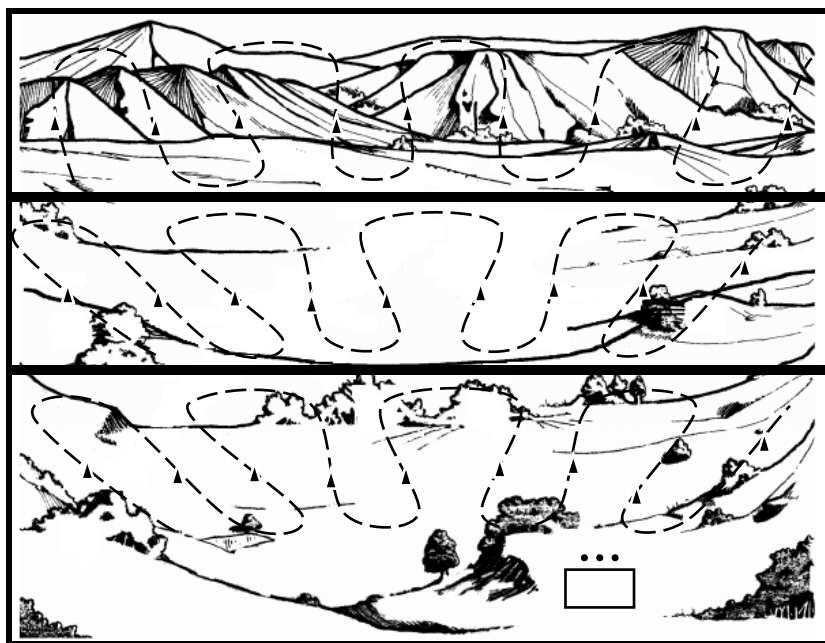
Fig B-32 – Busca lenta
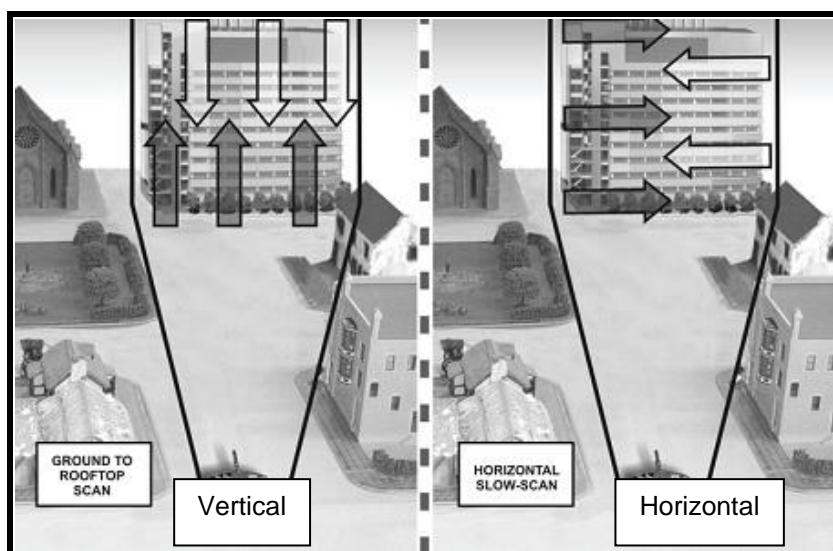
Fig B-33 – Busca lenta em ambiente urbano

c) **Busca detalhada** – é o procedimento de busca em que elementos ou frações detêm-se na observação detalhada de determinados pontos de sua área de responsabilidade, devido à complexidade do terreno nesses pontos (áreas edificadas, bosques *etc.*) e à probabilidade ou à iminência do Ctt com o inimigo.
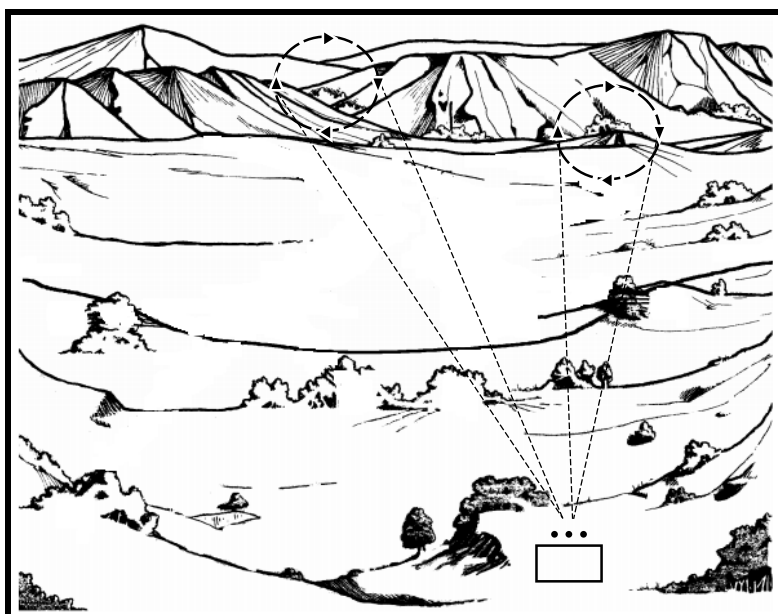
Fig B-34 – Busca detalhada

d) **Busca aérea** – caracteriza-se pela observação da faixa acima da linha do horizonte e visa a detectar ameaças aéreas. Aeronaves, geralmente, atuam em pares, salvo as remotamente pilotadas em missões de reconhecimento. Dessa forma, ao detectar uma aeronave, deve-se reforçar o esforço de busca na espera de, ao menos, outra aeronave. Missões de ataque ar-solo podem ser cumpridas por 1 a 4 pares de aeronaves. É importante também considerar a possibilidade de o inimigo empregar aeronaves mistas, como uma seção de reconhecimento e outra de ataque.
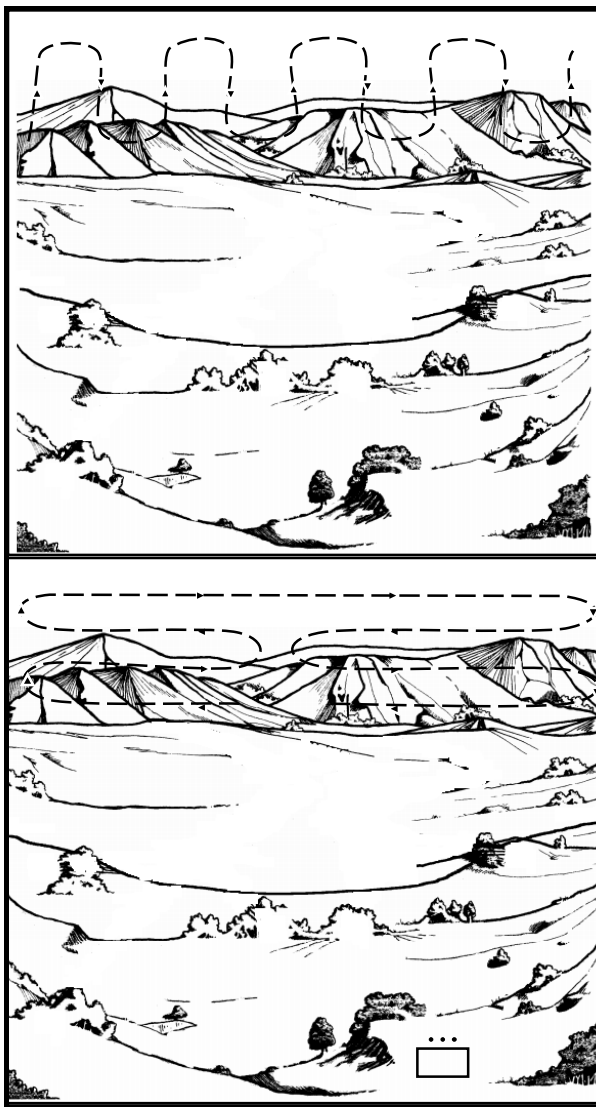
Fig B-35 – Busca aérea

B.6.5.2.5 Quando as ameaças são detectadas, deve-se reportar aos seus comandantes e ao restante da tropa, de modo a garantir a consciência situacional de todos. Para isso, é fundamental que as mensagens sejam claras e concisas, informando ao menos o local onde foram detectadas as ameaças e, sempre que possível, utilizando medidas de coordenação e controle que sejam de conhecimento dos demais, como referência, por exemplo: CONTATO! TROPA NO PRA 2!

B.6.5.3 Identificação

B.6.5.3.1 A segunda fase do processo é a identificação. Nessa fase, os potenciais alvos detectados são reconhecidos e identificados, por meio da observação atenta das características e elementos de distinção próprios dos alvos.

B.6.5.3.2 O reconhecimento ocorre quando se pode determinar o valor ou quantidade e a natureza do potencial alvo (tropa a pé, viatura, blindado, carro de combate *etc.*), sem que seja possível saber o tipo (VBC CC AMX-30, AML-90, por exemplo) e sua hostilidade (inimigo, amigo ou não combatente).

B.6.5.3.3 Por sua vez, a identificação propriamente dita ocorre quando se pode determinar o tipo e a hostilidade dos alvos. Deve-se evitar ao máximo desencadear fogos sobre alvos que não tenham sido positivamente identificados como inimigos.

B.6.5.3.4 A rapidez com que os alvos são identificados é determinante para a tempestividade do engajamento, permitindo o desencadeamento dos fogos, devidamente distribuídos antes do inimigo.

B.6.5.3.5 Para isso, além da rápida detecção, convém que a tropa seja adestrada na identificação de meios (blindados, aeronaves *etc.*).

B.6.5.3.6 Quando a identificação ocorre instantaneamente após a detecção, convém que o reporte seja, então, mais preciso, como, por exemplo: CONTATO! 4 BLINDADOS NO 3º QUADRANTE! (no caso de haver apenas reconhecimento dos alvos) ou 4 AML-90 NO 3º QUADRANTE! (no caso de haver a identificação).

B.6.5.3.7 Normalmente, as NGA devem estabelecer como o reporte deve ser feito. Normalmente, a natureza das ameaças pode ser classificada como:
a) aeronave – compreendendo os vetores aéreos tripulados e remotamente pilotados, exceto os mísseis, foguetes e projéteis, normalmente reportados como AERONAVES!
b) carros de combate – representando apenas os CC de lagartas, cujas blindagens e armamento distinguem-nos como as ameaças técnicas mais letais para nossos meios blindados, normalmente, reportados como CARROS!

c) blindados – englobando as VBTP, VBR, VBC Fuz, VBC Eng, VBC OAP, VBE, entre outras viaturas blindadas, de rodas ou de lagartas e que, por suas características, são mais vulneráveis aos nossos fogos diretos, embora apresentem graus distintos de ameaça às nossas forças, podendo inclusive serem considerados como as maiores ameaças técnica e/ou táticas; normalmente reportados como BLINDADOS!
d) viaturas – englobam as viaturas de rodas não blindadas, como as VTNE, VTL *etc.*, normalmente reportadas como VIATURAS!
e) tropa – envolve os elementos a pé, sejam pelotões de fuzileiros, grupos de combate, seções, turmas ou peças de metralhadoras, anticarro, de morteiro *etc.*; normalmente reportado como TROPAS!
f) civis – são a população, agentes de ONG, agentes de órgãos governamentais *etc.,* cuja hostilidade é classificada como não combatente; normalmente reportados como CIVIS!

B.6.5.3.8 O emprego de meios de marcação para identificação em combate, como painéis, faixas, placas *etc.*, sejam nas viaturas, sejam nos uniformes da tropa, que permitam a discriminação das forças amigas é extremamente importante. Convém que esses meios não comprometam a camuflagem e que possam ser vistos pelos meios de observação disponíveis à tropa considerada, como, por exemplo, pelos termais dos sistemas de armas.

B.6.5.4 Decisão

B.6.5.4.1 A decisão é a fase em que ocorre a correlação entre o planejamento dos fogos e a real situação das forças amigas e inimigas.

B.6.5.4.2 Essa situação evoluiu substancialmente desde a apresentação do inimigo, em virtude do engajamento entre ambas as forças.

B.6.5.4.3 Aos comandantes, nessa fase, o esforço está em compreender a situação para orientar os fogos dos elementos subordinados sobre elementos inimigos de modo que seus efeitos sejam taticamente os mais significativos sobre esses inimigos. Dessa forma, os comandantes visualizam cronologicamente as capacidades que pretendem degradar, neutralizar ou destruir das forças inimigas, como:
a) realizar a abertura de brechas nas barreiras das forças amigas;
b) engajar com fogos diretos anticarro de longo alcance;
c) realizar a autodefesa antiaérea;
d) engajar com fogos indiretos ajustados;
e) engajar com fogos diretos anticarro de curto alcance;
f) progredir ou retrair protegido em viaturas blindadas;
g) realizar o combate aproximado abrigado; e
h) realizar o combate aproximado assaltando a posição.

B.6.5.4.4 As frações, por sua vez, em consonância com o planejamento dos fogos e com os alvos recebidos após o estabelecimento do Ctt, no decorrer do combate, empreendem as atividades a seguir, na fase de decisão do processo de engajamento.

a) Caso recebam múltiplos alvos (parte ou totalidade dos alvos dentro do setor ou quadrante, na designada direção de tiro *etc.*), o que ocorre normalmente nos escalões pelotão, seção e grupo:

(1) considerar os princípios de controle dos fogos;

(2) considerar o planejamento dos fogos ou ordens fragmentárias que tenha recebido (técnica de engajamento, prioridades de engajamento, regras de engajamento *etc.*); e

(3) decidir pela maneira como realizar o engajamento, detalhando ou não as medidas de coordenação e controle recebidas.

b) Caso recebam apenas um alvo, que ocorre normalmente nas frações turma, peça, guarnição:

(1) identificar corretamente o alvo recebido; e

(2) empregar a técnica de tiro correspondente ao seu sistema de armas, o que normalmente envolve a obtenção da distância do alvo para determinação da elevação (alça) do armamento e a seleção da munição apropriada ao alvo.

B.6.5.5 Engajamento

B.6.5.5.1 A fase do engajamento propriamente dito é a realização dos disparos, no nível individual e em pequenas frações, e dos fogos como um todo da força amiga considerada. Dessa forma, como nos níveis mais elevados, o ciclo do processo de engajamento é mais lento, ocorre que as pequenas frações e indivíduos normalmente realizarão sucessivos engajamentos antes de receberem novos alvos, frutos da decisão do Esc Sp.

B.6.5.5.2 O engajamento é desencadeado a partir da emissão dos comandos de tiro ou ordem fragmentária, os quais também devem ser claros e concisos. Independentemente de ser comando de tiro ou O Frag, convém não repetir as informações ou medidas de coordenação e controle que não tenham sido alteradas em relação aos comandos ou ordens anteriores.

B.6.5.6 Avaliação

B.6.5.6.1 É a última fase do processo de engajamento e é caracterizada pela verificação dos efeitos causados sobre o inimigo e da situação das frações e sistemas de armas da força amiga. Obviamente que os fogos indiretos, os obstáculos, entre outros elementos no combate, irão compor o contexto da avaliação.

B.6.5.6.2 O resultado da avaliação visa a nortear decisões para alterações na manobra e nos fogos. Essas alterações podem ser a mudança para posições

alternativas, a progressão ou retraimento, o redirecionamento dos fogos para outros alvos ou mesmo para cessar os fogos.

B.6.5.6.3 Da mesma forma que nas demais fases, as atividades de avaliação são distintas nos níveis dos comandantes em relação ao das pequenas frações que realizam o engajamento propriamente dito.

B.6.5.6.4 Enquanto, para os comandantes, a avaliação consiste em manter a consciência situacional para determinar ou não a reorientação dos fogos dos elementos subordinados, as pequenas frações ocupam-se em observar se seus disparos causaram os efeitos nos respectivos alvos engajados, para concluir pelo reengajamento do mesmo alvo ou mudança para outro alvo.

B.6.5.6.5 A tarefa dos comandantes de manter a consciência situacional consiste em observar toda a área de responsabilidade ou ocupar-se de consolidar todos os reportes recebidos dos subordinados (quando os Cmt não têm condições de observar toda a área de responsabilidade). Para isso, quando não têm condições de observar toda a área, convém que os comandantes subordinados reportem a situação periodicamente, informando a situação das próprias frações e os efeitos causados no inimigo, sempre que possível, valendo-se das medidas de coordenação e controle baseadas no terreno, para permitir a visualização pelos comandantes. Essa fase, para os comandantes, pode confundir-se com as fases de detecção, identificação e decisão no curso do engajamento.

B.6.5.6.6 Por sua vez, a tarefa das pequenas frações de observar os efeitos de seus disparos envolve o conhecimento do efeito esperado que, muitas vezes, não são a destruição do alvo e a observação dos disparos propriamente ditos.

B.6.5.6.7 Quando os efeitos esperados não são exclusivamente a destruição dos alvos inimigos, mas se admite a degradação de suas capacidades, como sua mobilidade, normalmente, a tropa pode mudar os alvos, evitando o múltiplo engajamento. Dessa forma, mais alvos podem ser engajados no mesmo intervalo de tempo.

B.6.5.6.8 Na avaliação dos efeitos sobre alvos singulares (viatura, espaldões *etc.*), pode classificar os efeitos em perda da mobilidade, perda do poder de fogo, perda da mobilidade e poder de fogo e destruição. A perda de mobilidade é caracterizada pela incapacidade de um determinado alvo mover-se por seus próprios meios, embora retenha a capacidade de empregar seus armamentos. A perda de poder de fogo é caracterizada pela incapacidade de um alvo empregar seu sistema de armas, embora tenha condições de mover-se. A perda de mobilidade e poder de fogo é aquela que torna os alvos incapacitados para combater. Por sua vez, a destruição ocorre quando, além da mobilidade e poder de fogo, todos os equipamentos e guarnição embarcados são destruídos. Cada tipo de efeito sobre os alvos apresenta indícios particulares, tais como:

a) perda de mobilidade – o alvo cessa o movimento ou, se parado, não se movimenta em situação que sugeria mover-se (retrair, abrigar-se *etc*.). Normalmente, quando o impacto ocorre sobre o conjunto de força de uma viatura, podem ser vistas chamas e fumaça, embora não haja a perda do poder de fogo ou a destruição do alvo. A percepção dos indícios é mais difícil quando o impacto ocorre nos trens de rolamento, pois, quando o engajamento é a longa distância, a observação do dano nesses trens é impraticável.
b) perda de poder de fogo – o alvo para de disparar ou não responde aos fogos, após ser impactado, quando o revide era esperado. Muitas vezes, quando o compartimento de combate de uma viatura é atingido e dependendo da munição que o atingiu, a percepção dos indícios é extremamente difícil, pois pode não haver chamas ou explosões secundárias nesse compartimento, havendo apenas a incapacitação da guarnição ou sistemas internos.
c) perda de mobilidade e poder de fogo – o alvo cessa o movimento e os fogos, não se movimenta ou responde aos fogos, ou a guarnição abandona a viatura.
d) destruição – viaturas explodem, entram em chamas ou explosões secundárias acontecem, fortificações ou edificações colapsam e indivíduos notoriamente falecem.

B.6.5.6.9 Outra maneira de orientar a avaliação é por meio do estabelecimento de medidas de desempenho e medidas de eficácia.

B 6.6 MODELOS DE ESBOÇO E ROTEIRO DE FOGOS DIRETOS

B.6.6.1 A Fig B-36 apresenta o modelo a ser preenchido pelas frações AC empregadas em combate e a Fig B-37 apresenta um modelo preenchido pela 1ª Sç/2º Pel Msl AC/Cia AC na posição principal da PIR de um movimento retrógrado.

Fig B-36 – Modelo de Esboço e Roteiro de Fogos Diretos

ESBOÇO DOS FOGOS DIRETOS

GDH: *181200 NOV 21 P (D-1)*	**Fração:** *1º Sç /2º Pel Msl AC/ Cia AC*	**Posição:** *Principal /PIR*

ROTEIRO DOS FOGOS DIRETOS

Fase	Tarefa e Propósito	Acionamento	DETECÇÃO	IDENTIFICAÇÃO - DECISÃO					AVALIAÇÃO
				Feixe Fogos Disposição	Prioridade de Engajamento	Técnica de Engajamento	Regime de tiro	Prescrição dos fogos	
Prep PIR	*Proteger Prep PIR Evitar interferência*	*A partir de D/0600*	*Setor PRA (A-D)*	-	*VB CC Ini*	*Alternado*	*Normal*	*Restrito*	
Aclh	*Ptg Ret Elm Seg Evitar interferência*	*Mdt O*	*Setor PRA (A-B)*	-	*VB CC Ini*	*Alternado*	*Normal*	*Condicionado*	
Rtrd PIR	*Neutralizar F Ass Ini Forçar Ini Ev feridos*	*Ini atinge LEM Msl AC*	*Setor PRA (A-D)*	-	*VB CC Ini*	*Sequencial*	*Normal*	*Livre*	
Rtrd PIR	*Destruir Elm Eng Evitar redução Obt*	*Ini atinge LPF*	*Q3*	*Cruzado*	*VB CC Ini*	*Simultâneo*	*Rápido*	*Livre*	
Ret	*Desengajar Ret Pos Subsequente*	*Mdt O ou Ini Ultr LPF*	*Direção PRA F*	*Frontal Esquerda-curto*	*VB CC Ini*	*Simultâneo*	*Rápido*	*Livre*	

Fig B-37 – Modelo preenchido de esboço e roteiro de fogos diretos

GLOSSÁRIO

PARTE I – ABREVIATURAS E SIGLAS

A

Abreviaturas/Siglas	Significado
A Coz	Área de Cozinha
A Dest Bld	Área de Destruição de Blindados
A Intrs	Área de Interesse
A Mnt	Área de Manutenção
A Res	Área de Reserva
A Rtgd	Área de Retaguarda
A Seg	Área de Segurança
AC	Anticarro
Aç Cj	Ação de Conjunto
ADA	Área de Defesa Avançada
Adj Pel	Adjunto de Pelotão
AE	Área de Engajamento
AOC	Área de Operações Continentais
Ap Log	Apoio Logístico
Apvt Exi	Aproveitamento do Êxito
ARP	Aeronave Remotamente Pilotada
AT	Área de Trens
Atq	Ataque
Atq Ini	Ataque Inimigo
Au	Automático
Av Ex	Aviação do Exército

B

Abreviaturas/Siglas	Significado
B Log	Batalhão Logístico
Bda C Mec	Brigada de Cavalaria Mecanizada
Bda Inf Amv	Brigada de Infantaria Aeromóvel
Bda Inf Mec	Brigada de Infantaria Mecanizada
Bda Inf Mtz	Brigada de Infantaria Motorizada
Bda inf Pqdt	Brigada de Infantaria Paraquedista
Bda L	Brigada Leve
Bda Me	Brigada Média

Abreviaturas/Siglas	Significado
Bda Mec	Brigada Mecanizada
BI Amv	Batalhão de Infantaria Aeromóvel
BI Pqdt	Batalhão de Infantaria Paraquedista
BLB	Base Logística de Brigada

C

Abreviaturas/Siglas	Significado
CAF	Coordenador do Apoio de Fogo
C Atq	Contra-ataques
C Rec	Contrarreconhecimento
C^2	Comando e Controle
Can	Canhão
CCAF	Centro de Coordenação de Apoio de Fogo
ChEM	Chefe do Estado-Maior
Cl	Classe
Cmt Gp Mnt	Comandante do Grupo de Manutenção
Cmt Gp Pes	Comandante do Grupo de Pessoal
Cmt Seç Log	Comandante da Seção Logística
Cmt SU AC	Comandante da Subunidade Anticarro
Cmt Pel Cmdo Ap	Comandante do Pelotão de Comando e Apoio
CO	Capacidade Operativa
C Sit	Consciência Situacional
CSR	Canhão sem Recuo
Ctt	Contato

D

Abreviaturas/Siglas	Significado
DAC	Defesa Anticarro
DE	Divisão de Exército
Def A	Defesa de Área
DIDEA	Detectar, Identificar, Decidir, Engajar e Avaliar
DO	Dotação Orgânica
DPA	Desvios Provável em Alcance
DQBRN	Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear
DRS	Diagramas de Risco de Superfície
Dst Log	Destacamentos Logístico

E

Abreviaturas/Siglas	Significado
E Sup Ev	Eixo de Suprimento e Evacuação
E-3	Oficial de Operações
E-4	Oficial de Logística
EFD	Estado Final Desejado
Elm	Elemento
Elm Man	Elemento de Manobra
EM	Estado-Maior
Enc Mat	Encarregado de Material
EPS	Estrada Principal de Suprimento
Eqp Com	Equipamento de Comunicação
Esc Sp	Escalão Superior

F

Abreviaturas/Siglas	Significado
F Ae	Força Aérea
F Cob	Força de Cobertura
F Ptç	Força de Proteção
F Vig	Força de Vigilância
Frç AC	Força Anticarro
FT	Força-Tarefa
FT BI Pqdt	Força-Tarefa do Batalhão de Infantaria Paraquedista

G

Abreviaturas/Siglas	Significado
GAC	Grupo de Artilharia de Campanha
GCB	Gerenciador do Campo de Batalha
GE	Guerra Eletrônica
GLO	Garantia da Lei e da Ordem
Gp Aprv	Grupo de Aprovisionamento
Gp Cmdo	Grupo de Comando
Gp Com	Grupo de Comunicações
Gp Intlg	Grupo de Inteligência
Gp Log	Grupo de Logística
Gp Mnt	Grupo de Manutenção
Gp Op	Grupo de Operações

Abreviaturas/Siglas	Significado
Gp Pes	Grupo de Pessoal
Gp Sau	Grupo de Saúde
Gp Sup	Grupo de Suprimento
Gp Vig Ter Obs	Grupo de Vigilância Terrestre e Observação
GU	Grande Unidade

I

Abreviaturas/Siglas	Significado
IA	Identificação do Alvo
IC	Identificação de Combate
Ini	Inimigo
IE Com	Instruções para a Exploração das Comunicações
IE Com Elt	Instruções para a Exploração das Comunicações e Eletrônica

L

Abreviaturas/Siglas	Significado
L Aç	Linha de Ação
L Ct	Linha de Controle
LAADA	Limite Anterior da Área de Defesa Avançada
LEM	Linha de Engajamento Máximo
LFR	Linha de Fogo Restrito
LP	Linha de Partida
LPF	Linha de Proteção Final

M

Abreviaturas/Siglas	Significado
M Cmb	Marcha para o Combate
Man	Manobra
MC	Manual de Campanha
Mdd Coor Ct F AC	Medidas de Coordenação e Controle de Fogos Anticarro
MDE	Mensagem Diária de Efetivo
Mdt O	Mediante Ordem
Mnt	Manutenção
Msl	Míssil
Mtr	Metralhadora

Abreviaturas/Siglas	Significado
Mun	Munição

N

Abreviaturas/Siglas	Significado
NGA	Normas Gerais de Ação

O

Abreviaturas/Siglas	Significado
Obj	Objetivo
O Lig	Oficial de Ligação
O Op	Ordem de Operações
OA	Observador Avançado
Of Sau	Oficial de Saúde
Op	Operação
Op Ab Bre	Operações de Abertura de Brechas
Op Aet	Operação Aeroterrestre
Op Amv	Operação Aeromóvel
Op Cmpl	Operações Complementares
Op Def	Operação Defensiva
Op Dsml	Operações de Dissimulação
Op Jç	Operação de Junção
Op Mov Rtgd	Operação de Movimento de Retaguarda
Op Ofs	Operação Ofensiva
Op Seg	Operações de Segurança
Op Trsp C Agu	Operação de Transposição de Curso de Água
OVN	Óculos de Visão Noturna

P

Abreviaturas/Siglas	Significado
P Atq	Posição de Ataque
P Col Mor	Posto de Coleta de Mortos
P Col PG	Posto de Coleta de Prisioneiros de Guerra
P Def	Posição Defensiva
P Distr Sup	Posto de Distribuição de Suprimento
P Remn	Posto de Remuniciamento
P Sup Cl	Posto de Suprimento Classe
P Sup Mv	Posto de Suprimento Móvel

Abreviaturas/Siglas	Significado
P Sup OCl	Posto de Suprimento Outras Classes
PAA	Posto de Atendimento Avançado
PAC	Posto Avançado de Combate
PAG	Posto Avançado Geral
PC	Posto de Comando
PC Altn	Posto de Comando Alternativo
Pç Man	Peça de Manobra
PCF	Ponto de Concentração de Feridos
PCP	Posto de Comando Principal
PCT	Posto de Comando Tático
Pct Log	Pacote Logístico
Pel AC	Pelotão Anticarro
Pel Cmdo Ap	Pelotão de Comando e Apoio
Pel CC	Pelotão de Carro de Combate
Pel Msl AC	Pelotão de Míssil Anticarro
Pel C Mec	Pelotão de Cavalaria Mecanizado
PG	Prisioneiro de Guerra
PITCIC	Processo de Integração Terreno, Condições Meteorológicas e Inimigo e Considerações Civis
Pnt	Ponte
PO	Posto de Observação
POP	Procedimento Operacional Padrão
Pos Tir	Posições de Tiro
PPCOT	Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres
PRA	Ponto de Referência de Alvo
Prsg	Perseguição
PS	Posto de Socorro
PS SU	Posto de Socorro da Subunidade

Q

Abreviaturas/Siglas	Significado
QO	Quadro de Organização

R

Abreviaturas/Siglas	Significado
R Dstn	Região de Destino
R Vig	Radar de Vigilância
REA	Regras de Engajamento de Alvos
Res Mv	Reserva Móvel
RH	Recursos Humanos
RPP	Região de Procura de Posição
Rtgd	Retaguarda

S

Abreviaturas/Siglas	Significado
S-1	Oficial de Pessoal
S-2	Oficial de Inteligência
S-3	Oficial de Operações
S-4	Oficial de Logística
SARP	Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas
SCmt	Subcomandante
Seç L Mnt	Seção Logística de Manutenção
Seç Log	Seção de Logística
Seç Msl AC	Seção de Míssil Anticarro
Seç Obs Vig	Seção de Observação e Vigilância
Sgt Aux Com	Sargento Auxiliar de Comunicações
SU AC	Subunidade Anticarro
SU C Ap	Subunidade de Comando e Apoio
SUDIPE	Sumário Diário de Pessoal
Sup	Suprimento

T

Abreviaturas/Siglas	Significado
TTP	Táticas, Técnicas e Procedimentos
Trsp C Agu	Transposição de Curso de Água
Tu Mnt Ap Dto	Turma Manutenção de Apoio Direto

V

Abreviaturas/Siglas	Significado
VA	Via de Acesso
VB	Viatura Blindada

Abreviaturas/Siglas	Significado
VBC AC	Viatura Blindada de Combate Anticarro
VBC Cav	Viatura Blindada de Combate de Cavalaria
VBC CC	Viatura Blindada de Combate Carro de Combate
VBC Fuz	Viaturas de Combate de Fuzileiros
VBC L Msl AC	Viatura Blindada de Combate Leve Míssil Anticarro
VBMT–LSR	Viatura Blindada Multitarefa – Leve sobre Rodas
VBR	Viaturas Blindadas de Reconhecimento
VBR–MSR	Viatura Blindada de Reconhecimento – Média sobre Rodas
VBTP	Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal
Vtr	Viatura

Z

Abreviaturas/Siglas	Significado
Z Aç	Zona de Ação
Z Reu	Zona de Reunião (Z Reu)
ZF	Zona de Fogos

GLOSSÁRIO

PARTE II – TERMOS E DEFINIÇÕES

Aeromóvel – Tarefa, operação ou organização relacionada com o emprego de meios aéreos orgânicos, contando ou não com forças de superfície (embarcadas nos meios aéreos ou na superfície), com o objetivo de cumprir uma missão tática.

Base Logística de Brigada – Área onde são desdobrados os meios orgânicos dos batalhões logísticos e outros recursos específicos necessários ao apoio a uma grande unidade. Sua organização é modular e fundamentada em meios dotados de mobilidade tática, de modo a possibilitar o apoio logístico às operações e assegurar certo grau de autonomia à força apoiada.

Fogo – Execução do tiro com finalidade tática, de acordo com a doutrina e os planos estabelecidos. Aplicação de artefato cinético ou o emprego de atuador não cinético sobre alvo designado, com o objetivo de causar danos materiais, baixas em pessoal, avarias nos sistemas eletrônicos, impacto no moral das forças inimigas, em seu esforço de combate ou na sua estrutura de defesa.

Fogo Amigo – Ataque sofrido por homem ou unidade onde o atacante pertence ao mesmo comando ou ao comando aliado.

Grande Unidade (GU) Leve – Elemento dotado de acentuada flexibilidade e capacidade operativa (CO), em condições de deslocar-se e atuar com rapidez e eficiência em qualquer parte do território nacional. São elas: a Brigada de Infantaria de Selva, Brigada de Infantaria Leve, Brigada de Infantaria Leve (Aeromóvel), Brigada de Infantaria Leve (Montanha) e Brigada de Infantaria Paraquedista.

Grande Unidade (GU) Média – Dotada de plataforma veicular de rodas com relativa proteção blindada, sendo vocacionada, particularmente, na solução de conflito armado ou guerra. Mais apta para as tarefas de reconhecimento, vigilância e segurança. São elas: a Brigada de Infantaria Mecanizada e Brigada de Cavalaria Mecanizada.

Linha de coordenação de Apoio de Fogo – Medida de coordenação de apoio de fogo, permissiva e caracterizada por uma linha aberta ou envolvente, além ou no exterior da qual todo alvo pode ser atacado por quaisquer sistemas de armas (incluindo aviação), sem afetar a segurança ou exigir coordenação adicional com o escalão que a estabeleceu. Em operações anfíbias, é estabelecida pelo comandante da Força de Desembarque, de modo a assegurar a coordenação dos fogos que não estão sob seu controle, mas que podem afetar a situação tática.

Míssil Anticarro – Míssil utilizado contra veículo de combate blindado.

Pacote Logístico – Conjunto de suprimentos necessários para um efetivo preestabelecido, em determinado período, normalmente para uma jornada completa e para determinada operação de combate. O emprego dos pacotes logísticos tem por finalidade agilizar os trabalhos nas instalações logísticas e nos pontos intermediários logísticos.

Plano de Apoio de Fogo – Documento elaborado pelo coordenador do apoio de fogo, de acordo com as diretrizes do comandante, para que haja completa coordenação e integração entre os fogos e a manobra. Este plano pormenoriza a participação dos meios de apoio de fogo no conceito da operação do comandante, fornecendo informações e instruções específicas no que lhe diz respeito.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Lista de Tarefas Funcionais**. EB70-MC-10.341. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2016.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operações**. EB70-MC-10.223. 5. ed. Brasília, DF: COTER, 2017.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operações Aeroterrestres.** EB70-MC-10.217. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2017.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operações Especiais**. EB10-MC-10.212. 3. ed. Brasília, DF: COTER, 2017.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operações Ofensivas e Defensivas.** EB70-MC-10.202. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2017.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Planejamento e Coordenação de Fogos**. EB70-MC-10.346. 3. ed. Brasília, DF: COTER, 2017.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **A Cavalaria nas Operações.** EB70-MC-10.222. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2018.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **A Infantaria nas Operações**. EB70-MC-10.228. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2018.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **As Comunicações na Força Terrestre.** EB70-MC-10.241 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2018.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Logística Militar Terrestre**. EB70-MC-10.238. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2018.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operação em Área Edificada**. EB70-MC-10.303. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2018.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **A Logística nas Operações**. EB70-MC-10.216. 1. ed. Brasília, DF: COTER, 2019.

BRASIL. Exército. COTER. **Brigada de Cavalaria Mecanizada.** EB70-MC-10.309. 3. ed. Brasília, DF: COTER, 2019.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operações Interagências.** EB70-MC-10.248. 2. ed. Brasília, DF: COTER, 2020.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres – PPCOT**. EB20-MC-10.211. 2. ed. Brasília, DF: COTER, 2020.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Brigada de Infantaria Mecanizada**. EB70-MC-10.367. Edição experimental. Brasília, DF: COTER, 2021.

BRASIL. Exército. Comando de Operações Terrestres. **Operações Aeromóveis.** EB70-MC-10.218. 2. ed. Brasília, DF: COTER, 2022.

BRASIL. Exército. Departamento de Educação e Cultura do Exército. **Trabalho de Comando**. EB60-ME-13.301. 2. ed. Brasília, DF: DECEx, 2019.

BRASIL. Exército. Estado-Maior**. Pelotão Anticarro.** C7-32. 1. ed. Brasília, DF: EME, 1978.

BRASIL. Exército. Estado-Maior**. Brigadas de Infantaria**. C 7-30. 1. ed. Brasília, DF: EME, 1984.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército**. Operações de Transposição de Cursos de Água.** C 31-60. 2. ed. Brasília, DF: EME, 1996.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **Batalhões de Infantaria**. C 7-20. 3. ed. Brasília, DF: EME, 2003.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **O Exército Brasileiro.** EB20-MF-10.101.1. ed. Brasília, DF: EME, 2014.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **Operações de Dissimulação.** EB20-MC-10.215. 1. ed. Brasília, DF: EME, 2014.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **Catálogo de Capacidades do Exército 2015 - 2035**. EB20-C-07.001. Brasília, DF: EME, 2015.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército**. Comando e Controle**. EB20-MC-10.205. 1. ed. Brasília, DF: EME, 2015.

BRASIL. Exército. Estado-Maior do Exército. **Fogos.** EB20-MC-10.206. 1. ed. Brasília, DF: EME, 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas**. MD33-M-02. 4. ed. Brasília, DF: MD, 2021.

USA. Department of the Army. **Pamphlet 385-63: Range Safety.** Washington, DC, 2014.